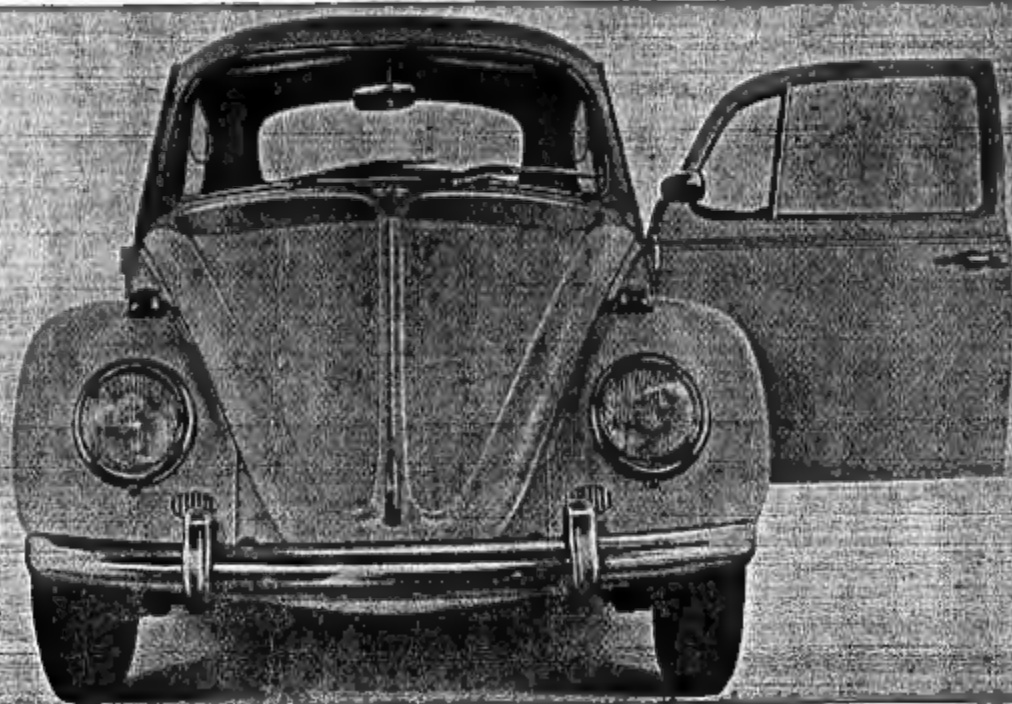


Manual de Instrucciones



Manual de Instrucciones y Carnet de Mantenimiento

**VW 1300 A - VW 1300 - VW 1500
Sedán y Cabriolet**

Edición agosto 1966

V O L K S W A G E N W E R K A G . W O L F S B U R G

Índice

Familiarícese Vd.	Manejo	5
Cuando hiela y nieva	Servicio en invierno	20
Limpio y cuidado	Conservación del coche	22
Para el caso de que	Autayuda	29
Lubricar correctamente		40
Técnica en cifras y grabados		46
Placa de modelo, números de chasis y motor		51
Índice alfabético		52
Plan de lubricación y mantenimiento		54
Carnet de mantenimiento		

Todas las ilustraciones muestran el VW 1300. La descripción se refiere asimismo a este vehículo. En cuanto al manejo y las particularidades técnicas del VW 1300 A, VW 1500 y modelos Cabriolet difieran de manera considerable se indicará especialmente. Por el contrario, no se han tenido en cuenta los equipos extra ya que, en parte, su uso está supeditado a las distintas disposiciones legales vigentes en cada país.

Le recomendamos en su interés . . .

que, ante todo, lee detenidamente la primera parte del Manual de Instrucciones, referida al manejo de su Volkswagen. Pronto se familiarizará Vd. con el coche y emprenderá su primer viaje con la sensación de absoluta seguridad.

Todo lo relacionado con el servicio en invierno, detalladas indicaciones sobre la conservación así como numerosos consejos para la autoayuda, lo encontrará Vd. en la segunda parte del Manual, que además, le informa sobre la correcta lubricación y mantenimiento de su automóvil e incluye una recopilación de los datos técnicos más importantes.

Las últimas páginas constituyen el carnet de mantenimiento. Además del certificado y cláusulas de garantía, hallará también el vale para el servicio gratuito de mantenimiento. Los sellos estampados en las casillas le servirán como justificante de los servicios de lubricación y mantenimiento efectuados por el taller VW.

Sólo una llave

necesita Vd. para la puerta y el arranque del motor. Sírvase anotar el número de la misma para el caso de que se perdiera. Así, su taller VW habitual no tendrá dificultad en proporcionarle la llave de repuesto que necesita.



Tome asiento, por favor . . .

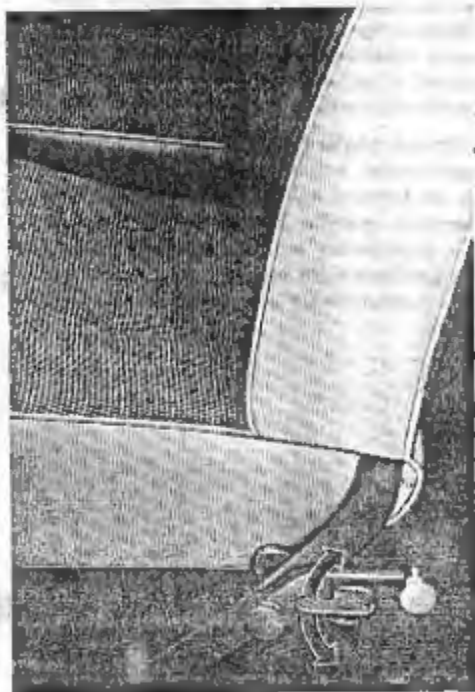
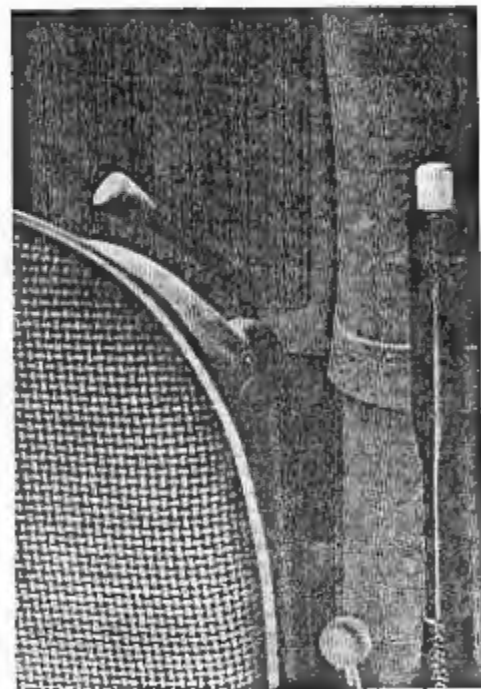
Cuando se viaja en automóvil la comodidad de asiento es primordial. Por eso, tiene su Volkswagen asientos individuales contruidos de manera que tanto el asiento como el respaldo pueden adaptarse a su corpulencia. Es muy sencillo. Se eleva la palanca en la parte delantera derecha del asiento y éste puede desplazarse entonces fácilmente hacia adelante

o atrás. Cuida siempre de que la palanca enclave de nuevo, para que el asiento no pueda desplazarse involuntariamente durante la marcha.

Gracias a las correderas de deslizamiento oblicuas se consigue la adaptación de los asientos más conveniente a cualquiera que sea la corpulencia de los ocupantes.

La inclinación del respaldo puede regularse en varias posiciones. Prueba la más adecuada para sentarse cómodo y descansadamente.

Un dispositivo de bloqueo asegura los respaldos del VW 1300 y VW 1500, a fin de que no se abatan el frenar bruscamente. Para des-
enclavarlos, levántase la palanca inferior en el marco de respaldo.



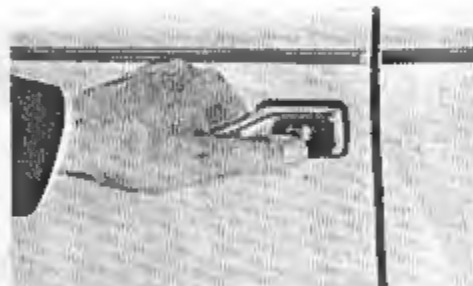
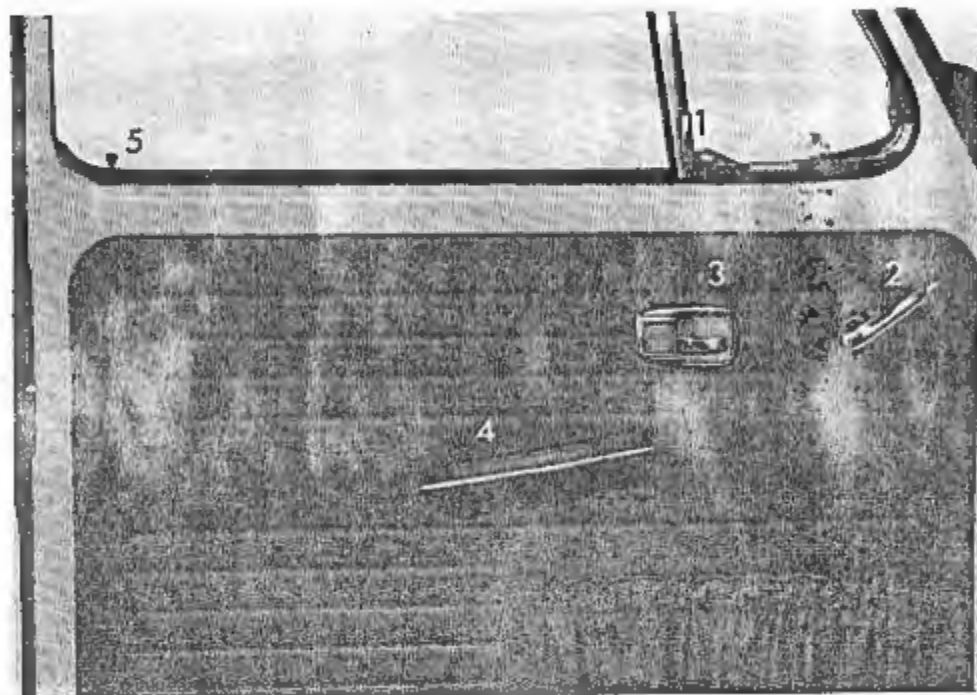
Antes de cerrar la puerta

debería abrirse ligeramente una de las ventanillas. De este modo se facilita el cierre de las puertas, al escapar la sobrepresión del interior del coche.

- 1 Aldabilla de cierre para ventanilla giratoria
- 2 Levantavidrios
- 3 Pestillo de puerta
- 4 Descansabrazos y asidero para cerrar la puerta
- 5 Botón de seguridad para la cerradura de puerta

Las puertas no pueden abrirse por dentro con los pestillos, mientras los botones de seguridad se hallen introducidos.

Al descender del coche, sólo necesita Vd. oprimir los botones de seguridad y, al cerrar las puertas, accionar el pulsador en el picaporte. Su coche está cerrado.



Si una vez bloqueada la puerta se cerrara ésta involuntariamente, el botón de seguridad, salta hacia arriba automáticamente. De este modo tiene Vd. una cierta seguridad de que la puerta no se bloquee por descuido, mientras que la llave se encuentra aún en el coche.

Ante Vd. el tablero de instrumentos

Aunque no sea su primer Volkswagen sería conveniente fijarse en el tablero y probar los diferentes botones y palancas con el encendido conectado:

1. Velocímetro

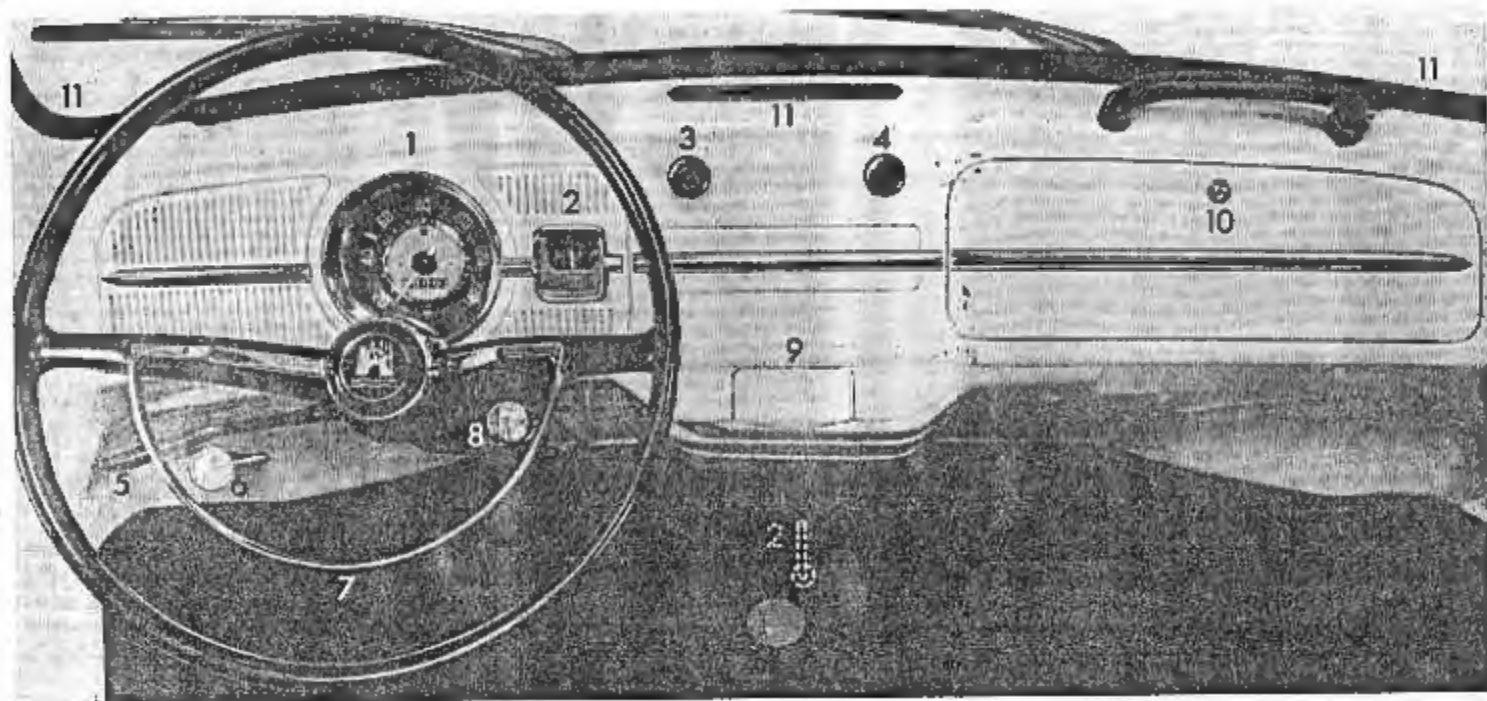
En el velocímetro se hallan las siguientes lámparas de control:

- verde — presión de aceite
- rojo — dinamo y refrigeración
- azul — luz de carretera
- doble flecha verde — luces intermitentes

2. Indicador de gasolina

Cuando la aguja del indicador señala la marcaación «R» — reserva — dispone aún de unos 5 litros, y hay que repostar.

El VW 1300 A va dotado de un grifo de gasolina en lugar del indicador. Normalmente y durante la marcha, le palanca para el accione



miento del grifo citado debe señalar hacia arriba. Si en el motor se produce el ruido característico por falta de gasolina, gire la palanca hacia la derecha; todavía le quedan unos 5 litros en el depósito. Pero no olvide de volver la palanca nuevamente hacia arriba después de repostar. Con la palanca en posición central, el grifo está cerrado.

3. Limpiaparabrisas e instalación lava-parabrisas

Los limpiaparabrisas se conectan girando el interruptor. Después de la desconexión, los rasquetes vuelven automáticamente a su posición inicial. Al apretar el botón montado en el interruptor giratorio, se proyectan los chorros de agua sobre la zona de visibilidad del parabrisas, a fin de limpiar éste.

4. Interruptor de alumbrado

Extrayendo el interruptor hasta la mitad se conectan la luz de población, alumbrado de la matrícula y luces traseras. Extrayéndolo por completo se encienden adicionalmente los faros.

La iluminación de los instrumentos se conecta girando el interruptor y pueda graduarse sin excelsionamientos.

5. Interruptor de luces intermitentes

- Palanca hacia arriba — luces intermitentes derechas
- Palanca hacia abajo — luces intermitentes izquierdas

Después de pasar una curva, las luces intermitentes se desconectan automáticamente. Con la tecla montada en el interruptor de luces intermitentes se acciona la luz de cruce y de carretera. Cuando la luz de carretera está conectada, luce en el velocímetro la lámpara de control azul. La tecla sirve asimismo durante el día como bocina óptica.

Únicamente el VW 1300 A va dotado de un conmutador de pie en lugar de la tecla antedicha. Este se halla a la izquierda, junto al



pedal de embreque, y permite efectuar el cambio de luces.

6. Botón de tiro para capó del portaequipajes

Al cerrar el portaequipajes cuide Vd. de que el pestillo del capó enganche de manera sensible.

En el Cabriolet, el botón va dotado de una cerradura de seguridad de forma que, aun con la capota abierta, se hallen a salvo el equipaje, la rueda de repuesto y la gasolina.

7. Semáforo de bocina

El VW 1300 A lleva un pulsador en el centro del volante.

8. Cerradura de dirección y arranque

- 1 — Encendido desconectado dirección bloqueada
- 2 — Encendido desconectado dirección desbloqueada
- 3 — Encendido conectado
- 4 — Arranque



Atención:

Sacar la llave sólo con el coche parado

9. Cenicero

Para vaciarlo oprima hacia abajo el resorte de lámina y saque luego el cenicero.

10. Guantero

Apretando el botón se abre por sí sola mediante la presión del muelle. El Cabriolet lleva una cerradura de seguridad.

11. Toberas de descongelación

En el parabrisas ...

12. Parasoles

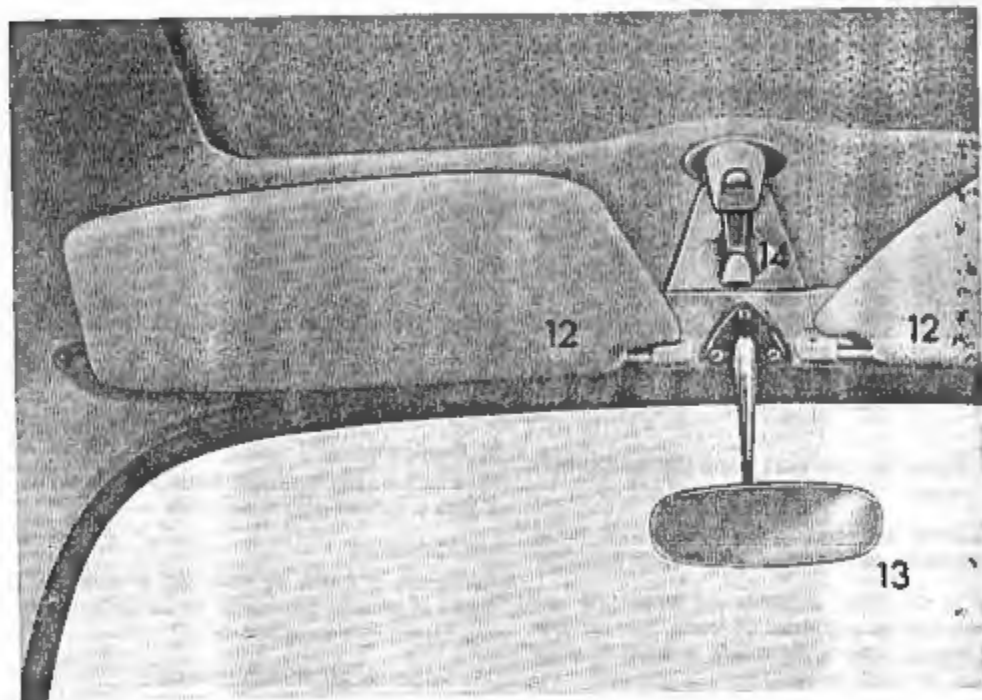
Pueden sacarse del soporte, junto al espejo, y ser girados hacia la ventanilla, cuando el sol penetra por ésta.

El Volkswagen 1300 A tiene sólo un parasol en el lado del conductor.

13. Espejos retrovisores

Tanto el exterior como el interior se apoyan en articulaciones esféricas y pueden regularse de modo, que en cualquier posición de asiento es posible dominar la calle en toda su anchura.

En el Cabriolet, el espejo interior se puede girar 180° también en el sentido de altura, de tal manera que estando la capota abierta exista igualmente una perfecta visibilidad hacia detrás.



14. Techo corredizo

Por razones de seguridad, la manivela del techo corredizo de acero debe estar siempre empotrada en la concha para la empuñadura. Para cerrarlo, gire Vd. primero la manivela hasta el tope y luego hacia atrás, hasta que la empuñadura se introduzca en la concha.

El techo corredizo plegable del Volkswagen 1300 A puede fijarse en cualquier posición, volviendo la empuñadura hacia la derecha.

Se aconseja abrirlo primero por completo antes de fijarlo en la posición deseada. De este manera se conserva mejor debido a la correcta colocación de los pliegues.

Para cerrarlo, tire del techo hacia delante hasta que agurren los ganchos de cierre, y gire la empuñadura nuevamente a la derecha.

En el salpicadero y entre los asientos delanteros

15. Pedal de embrague

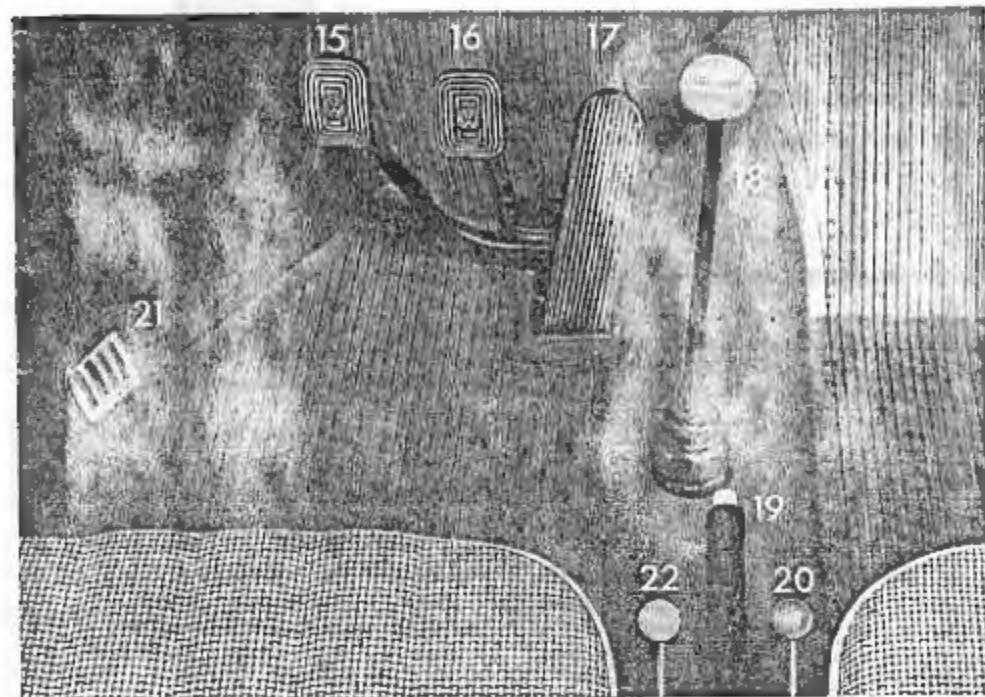
16. Pedal de freno

17. Acelerador

18. Palanca de cambio

19. Palanca de freno de mano

Para soltar el botón de bloqueo, tire Vd. primero de la palanca un poco hacia arriba.



20. Palanca de regulación para calefacción

Palanca hacia arriba — calefacción abierta

Palanca hacia abajo — calefacción cerrada

Abriendo ligeramente una ventanilla giratoria con la calefacción abierta se aumenta la eficacia de ésta, ya que entonces el ventilador impulsa el aire caliente hacia el interior con mayor facilidad.

21. Placas deslizantes para calefacción en el salpicadero

En el VW 1300 y VW 1500, la entrada de aire caliente en el salpicadero puede regularse independientemente para cada lado del vehículo. Las placas deslizantes se hallan directamente en los orificios de salida.

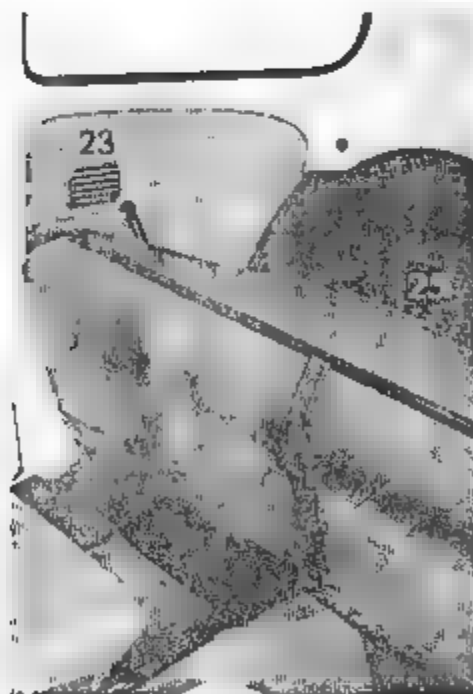
22. Palanca de regulación para calefacción del fondo trasero

Con la calefacción abierta, esta palanca hace accesible la entrada de aire caliente al fondo trasero del vehículo.

Palanca hacia arriba — válvulas abiertas

Palanca hacia abajo — válvulas cerradas

Cuando la temperatura se baja se recomienda mantener primero cerradas las válvulas antes de emprender la marcha. De esta forma se refuerza la corriente de aire en el parabrisas y, cuando la humedad del aire es elevada, se impide asimismo el empañamiento de los cristales. Sin embargo, tan pronto como el parabrisas recobre su nitidez, deberá abrirse la calefacción por completo, con el fin de conseguir un calentamiento rápido y regular del interior del vehículo.



23. Cenicero

Para vaciarlo apriete éste ligeramente hacia abajo, extrayéndolo a continuación. Una vez vacío se colocará primero arriba, encajando o juego por completo en su alojamiento.

El VW 1300 A carece de cenicero en la parte trasera.

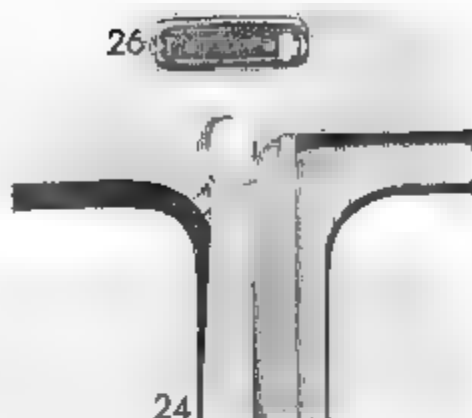
24. Asideros de lazo y ganchos para ropa

El VW 1300 A no posee ninguno.

25. Portaequipajes trasero

El portaequipajes trasero es fácilmente accionable: al antes se abate hacia delante, el respaldo del asiento. Para ello se suelta primero el fezo de goma arriba a la derecha con el cual se evita que el respaldo se abata involuntariamente.

En el Sedán, cuando quiera Vd. transportar maletas u objetos de mayor volumen, puede sujetar con un cinturón el respaldo abatido en el canto de apoyo del asiento. De este modo se consigue un portaequipajes más amplio.



26. Alumbrado Interior

Posiciones de conexión:

- arriba — el alumbrado interior sólo se conecta al abrir la puerta
- centro — alumbrado desconectado
- abajo — alumbrado conectado

El VW 1300 A tiene únicamente dos posiciones de conexión.

- arriba — alumbrado conectado
- abajo — alumbrado desconectado

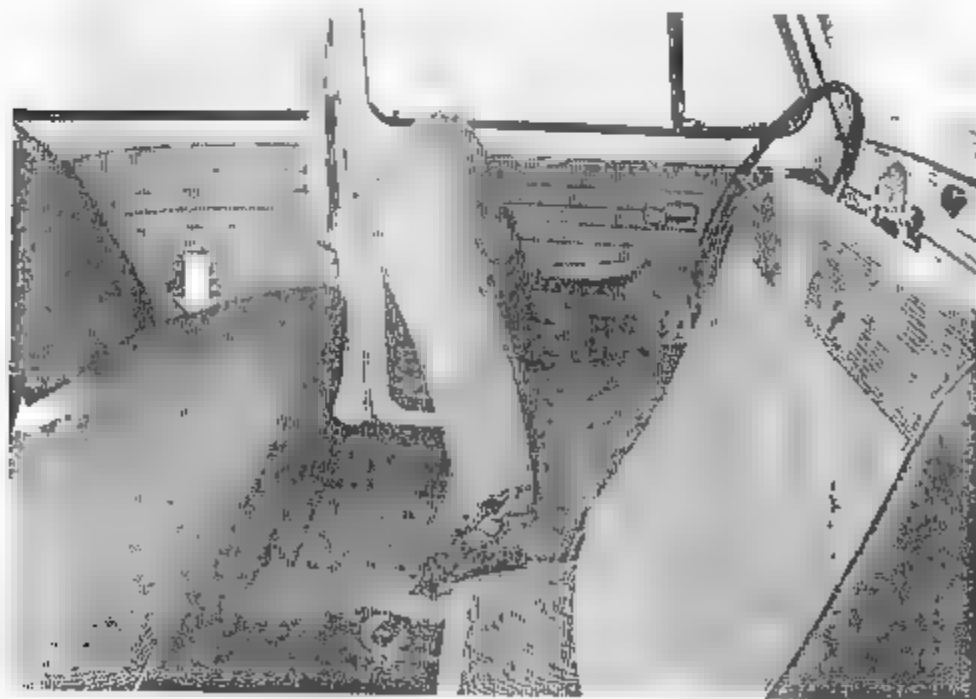
En el Cabriolet, el alumbrado interior se encuentra en el soporte del espejo retrovisor, entre los dos parasoles. El interruptor de la lámpara tiene tres posiciones:

- arriba — alumbrado conectado
- centro — alumbrado desconectado
- abajo — alumbrado se conecta al abrir la puerta

Los cinturones de seguridad

puede Vd. adquirirlos en todo taller VW. Los puntos de fijación para los cinturones del conductor y del acompañante se hallan en el montante de la cerradura y en el fondo posterior e un lado del túnel de bastidor.

Los cinturones para los ocupantes del asiento posterior. Hane este puntos de fijación debajo del asiento a derecho e izquierda en los parriles laterales y en el centro del portaequipajes.



Pasemos a ver ahora...

... el portaequipajes delantero

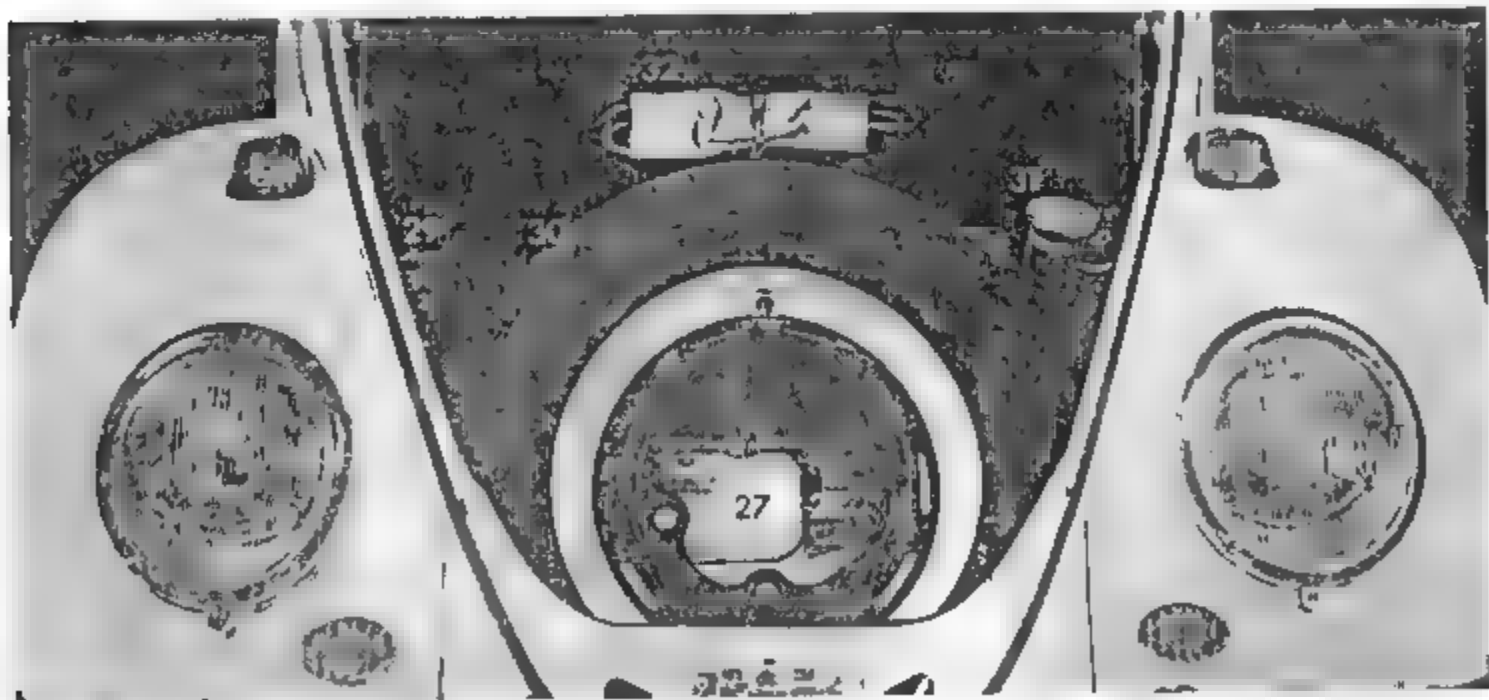
27 Depósito de agua para la instalación lavaparabrisas

El depósito puede llenarse hasta que respase. No obstante, la «almohadilla» de aire requerida para ejecutar el bombeo queda siempre garantizada. La presión de aire necesaria es

de 2 h. atmosféricas. Recomendamos llenar el agua en frío para evitar cristales y que trabajemos con agua fría no se produce una implosión de la cámara de bombas. Este activo utilizado en invierno con un grado de concentración adecuado, sirve también de anticongelante. Los portaequipajes

deben a la misma proporción de mezcla, se indican en la zona de la página 25.

Como anticongelante puede usarse también alcohol de quemar (3 partes de agua y 1 de alcohol). La mezcla preserva el agua de la congelación hasta una temperatura de -12°C .



28. Depósito del líquido de frenos

El depósito ha de estar lleno como mínimo en tres cuartos de su capacidad. De lo contrario su taller VW habitual debe verificar el sistema de frenos.

29. Aizacoches (gato)

Véase el modo de utilizarlo en relación con el cambio de los ruedas: páginas 29.

30. Rueda de repuesto

De vez en cuando, compruebe también la presión de inflado de la rueda de repuesto. Se recomienda tomar la presión máxima de 2 atm. norma empleada en el servicio. Quea si debe recurrir a ella es más sencillo evacuar aire sobrante que inflar el neumático.

31. Boca de relleno de gasolina

La capacidad del depósito de gasolina es: ciento a 40 litros. Es la Vd. mismo el tipo y marca de gasolina. Su Volkswagen funciona perfectamente con todas las marcas usadas en el mercado, que se ajustan al índice de octanos requerido por el motor.

Motor de 1,2 y 1,3 l. 87 octanos

Motor de 1,5 91 octanos

En tanto que no se disponga de gasolina corriente con suficiente poder antidetonante, deberá usarse un supercombustible o una mezcla de ambos.

32. Herramientas y accesorios

En la bolsa de herramientas se encuentran:

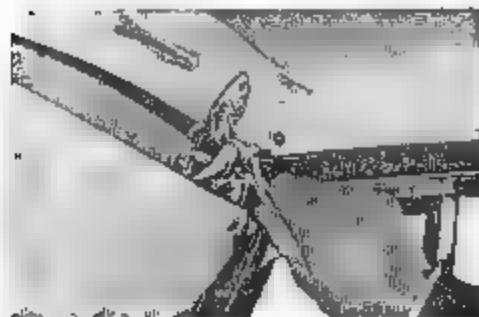
- 1 correa trapezoidal
- 1 gancho de extracción para emballadores
- 1 alicates universales
- 1 destornillador reversible para tornillos de ranura simple y en cruz
- 1 llave fija 8 mm y 13 mm
- 1 llave enchufable para bujías, poles trapezoidal superior y tornillos de ruedas
- 1 llave enchufable 14 mm
- 1 palanca para llave enchufable (al mismo se utiliza como barra de accionamiento del gato)

Ahora puede ya decirse que conoce su coche bastante bien.

En las páginas 17 a 19 le indicamos todo lo que debe Vd. observar antes de la marcha y durante el viaje.

De poseer un Cabriolet lea antes la página siguiente.

Cuando hace sol...



puede Vd. abrir sin esfuerzo alguno la capota del Cabriolet pero sólo si está seca y limpia ya que las aristas de las partículas de polvo pueden deteriorar el tejido.

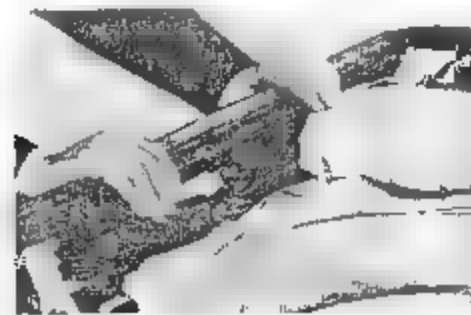
Suelte primero las cerraduras de techo sobre el parabrisas y coloque la capota hacia atrás. Seguidamente enquee el tejido de las varas laterales estrándolo hacia atrás.



Empuje hacia dentro el revestimiento interior a fin de que este no quede aprisionado en el varillaje. Oprima hacia atrás los cierres de techo.

Antes de poner a funda de la capota y fijarla con los botones automáticos previstos apriete ligeramente la capota hacia abajo hasta que los pestillos de resorte encajen. Cuida de que

se funda tape completamente el tejido de la capota pues de lo contrario habría puntos de roce.



Y cuando llueve

quiera Vd. cerrar la capota del Cabriolet lo antes pos ble. Una vez retrada la funda, apriete la capota ligeramente hacia abajo: los dos pestillos de resorte se desenganchan y la capota puede tirarse hacia adelante. Corriera con los asideros, hasta que toque en el canto del marco del parabrisas y las guías encajen en los asientos de las piezas de fijación. Finalmente, coloque las cubiertas de los cierres sobre los salientes de las piezas de fijación y tense ambos cierres.

Viajará libre de preocupaciones, si antes de emprender la marcha...

controla el nivel de gasolina, los frenos, el alumbrado y, en intervalos regulares, el nivel de aceite en el motor así como la presión de inflado de los neumáticos.



El contenido de gasolina alcanza para 400 a 450 km con el depósito lleno.

Los frenos deben comprobarse siempre antes de emprender la marcha. Cerciórese de su buen funcionamiento pisando el pedal.

El alumbrado comprende los faros, luces traseras, luz de matrícula, señalización de luces intermitentes y luces de «pare».

Con el encendido conectado, compruebe la señalización de luces intermitentes y las luces de «pare». Si alguna lámpara de la señalación refrenda está averiada, se reconoce por los impulsos de intermitencia sensiblemente más rápidos de la lámpara de control en el velocímetro. Las luces de «pare» sólo se encienden al accionar los frenos.

El nivel de aceite ha de encontrarse 4 cm por encima ambas marcas de la varilla indicadora sin descender nunca por debajo de la marca inferior. Limpíese la varilla antes de efectuar el control.

Sólo se obtiene una indicación exacta cuando el coche se ha a en una superficie horizontal.

No es procedente comprobar el nivel inmediatamente después de parar el motor, ya que el aceite de motor aún circulante necesita por lo menos 5 minutos para retornar al cárter.

Empiece y dé a empre que sea posible la misma marca de aceite HD para motores de gasolina cuando quiera hacer el relleno. Para más detalles en sobre el grado de viscosidad a utilizar véase la página 41.

Presiones de inflado.	delante	detrás
1 hasta 2 personas ocupado por	1,1 atm	1,7 atm
con plena carga	1,2 atm	1,8 atm

En largos viajes por autopista a elevada velocidad, es necesario aumentar la presión de inflado 0,2 atm, delante y detrás.

Dos indicaciones importantes

1—El carburador de su Volkswagen a temperaturas inferiores a $\pm 10^{\circ}\text{C}$ debe recibir aire de aspiración precalentado. De este modo se consigue también en las estacio-



nes más frías del año un consumo de gasolina más favorable evitándose asimismo la eventual congelación del carburador cuando la humedad del aire es elevada.

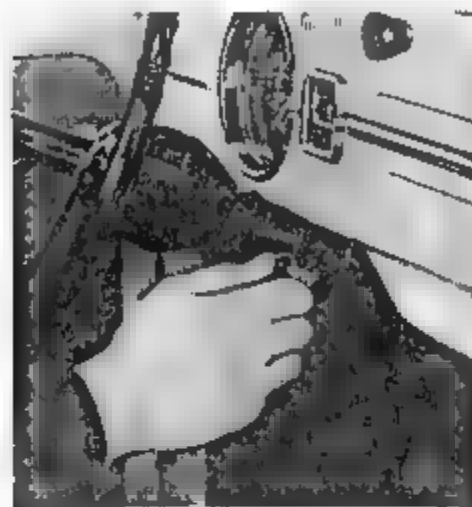
Por tanto, la válvula basculante con contrapeso situada en la boca de aspiración del filtro de aire a baño de aceite, debe moverse libremente en invierno y en las épocas transitorias. Si predominan en su mayoría temperaturas exteriores superiores a $+10^{\circ}\text{C}$, hay que fijar la válvula mencionada. Para ello, se sujete la palanca debajo del reborde de chapa de la boca de aspiración.

El filtro de aire a baño de aceite del VW 1500 lleva dos válvulas reguladoras de aire de precalentamiento.

2—Caso de viajar con frecuencia por zonas polvorientas, hay que verificar el filtro más a menudo e incluso, de ser preciso diariamente.

El modo de realizarse, se describe en la página 45.

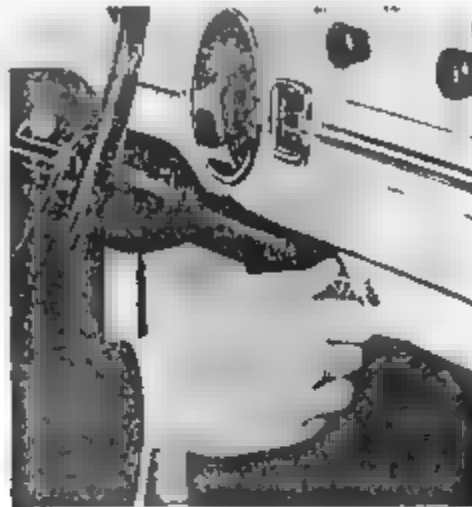
La puesta en marcha del motor es sumamente sencilla



Antes de girar la leva cerradora de que le precede de cambio se halla en punto muerto.

Con temperaturas sobre el punto de congelación o con el motor aún caliente, pise lentamente el acelerador durante el arranque. Cuando el motor esté muy caliente se arrancará con el acelerador pisado a fondo: no «rebotar» con el pie sobre el pedal.

Con temperaturas bajo el punto de congelación o con el motor frío, debe pisarse a fondo el acelerador antes del arranque y soltarlo de nuevo, para que entre en funciones el automático de arranque. A continuación conecte el encendido y arranque inmediatamente. Des-



embrague Vd. con el fin de que el motor de arranque únicamente tenga que girar el motor, tan pronto como el motor se ponga en marcha deje la leva del encendido; el motor de arranque no debe funcionar simultáneamente.

No es procedente dejar que se caliente el motor con la marcha en vacío, o no arrancar en seguida. Evite, sin embargo, todo régimen elevado de revoluciones en tanto que el motor está frío.

Caso de tener que repetir el arranque o se le para el motor durante la marcha puede Vd. arrancar de nuevo, desconectando antes el encendido; el seguro contra repetición de

arranque montado en la cerradura de encendido, impide que el motor de arranque engrane con el motor en marcha y como consecuencia pueda dañarse.

Las lámparas de control que lucen en el velocímetro al conectar el encendido se apagan después de arrancar el motor. Sólo en los vehículos con motor de 1,2 litros, la lámpara de control roja para la dinamo y refrigeración se apaga al aumentar el régimen de revoluciones de motor.

Deténgase sin demora si alguna vez esta lámpara luce durante la marcha y compruébese primero la correa para la dinamo. Cuando se rompe la correa se interrumpe la refrigeración del motor. En la página 31 se describe cómo recambiar la correa.

En caso de que la dinamo no cargara por otros motivos, podrá Vd. continuar la marcha, pero sólo hasta el taller más próximo, pues de lo contrario la batería se descargaría pronto por completo.

Si la lámpara de control verde para la presión de aceite luce durante la marcha, habrá Vd. de parar inmediatamente, pues es muy probable que se haya interrumpido el circuito de aceite de motor. Compruebe Vd. primero el nivel de aceite. Si el disturbio obedece a otra causa, diríjase en busca de consejo competente.

Atención al poner en marcha el motor en un recinto cerrado! Cuidese de que exista una buena aireación para que los gases de escape venenosos puedan dispersarse.

... y marcha ... y marcha ... y marcha ...

Desde el primer día puede Vd. marchar con su Volkswagen a la máxima velocidad. Sin embargo, es necesario que cambie solamente dentro de los límites de velocidad permitidos:

Motor	1ª vel. km/h	2ª vel. km/h	3ª vel. km/h	4ª vel. km/h
1,2 l	0-25	10-50	30-80	45-115
1,3 l	0-25	10-50	30-85	45-120
1,5 l	0-25	10-55	30-90	45-125

Sus circunstancias de tráfico requieren adelantarse a otro vehículo con apresuramiento, el motor de su Volkswagen permite alcanzar

rápidamente una velocidad de 60 km/h en 2ª y hasta 95 km/h en 3ª. Claro es que estas aceleraciones lo mismo que la marcha a velocidades deportivas alternada con frenazos frecuentes, obligan a repostar combustible con más frecuencia que cuando el vehículo es conducido suavemente y a marcha regular, traduciéndose además en un elevado desgaste de los neumáticos y frenos de freno.

Con la máxima economía viajará Vd. entre

10 y 35 km/h en 2ª velocidad
30 y 55 km/h en 3ª velocidad
45 y 95 km/h en 4ª velocidad

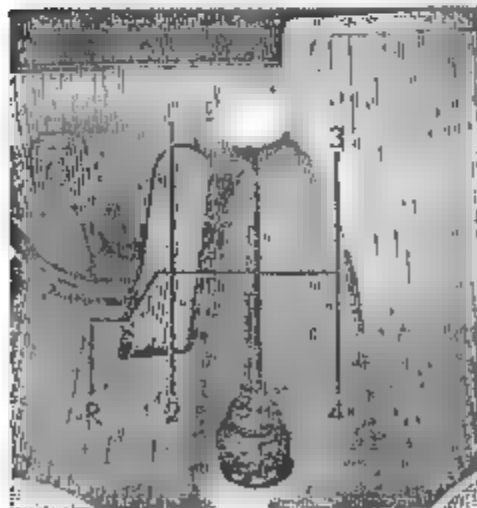
Y ahora pasemos a ocuparnos del embrague. El duro esfuerzo que ahora más que nunca está sometido aconseja manejarlo hábilmente. Un conductor experimentado procura que se desgaste lo menos posible, lo mismo al arrancar que al cambiar de marcha. En este último caso desembraga del todo y marchando en columna o dentro del casco urbano, antes de variar de dirección cambia la velocidad y nunca mantiene apoyado el pie izquierdo sobre el pedal de embrague.

La marcha atrás solo se introduce estando parado el vehículo. Para evitar un engrane imprevisto esta marcha va asegurada por un dispositivo de bloqueo una vez colocada la palanca de cambio en punto muerto, deslízcala un poco hacia abajo con fuerza, antes de tirar de ella hacia la izquierda y atrás.

Los Volkswagen van dotados de frenos resistentes y eficaces que reaccionan a la menor

presión. No ha de olvidarse, sin embargo, que la distancia de parada aumenta en proporción mucho más elevada que la velocidad. Así, por ejemplo, a una velocidad de 100 km/h es cuatro veces mayor que a 50 km/h.

E agua reduce inevitablemente la adherencia de los neumáticos y la eficacia de los frenos de freno. Por lo tanto no olvide este consejo: para prevenir accidentes manténgase Vd. siempre a prudente distancia del coche que le precede, sobre todo al viajar bajo la lluvia o con la calzada helada.



Y con esto hemos llegado al punto final, esperando haya leído con detenimiento estas instrucciones como premisa indispensable para el correcto manejo y seguridad de marcha de su Volkswagen.

Para más datos acerca de su vehículo le rogamos consulte las instrucciones y consejos contenidos en las siguientes páginas respecto al funcionamiento en invierno y remedios en caso de avería así como otros datos de importancia sobre el engrase y mantenimiento.

Cuando hiela y nieva...

En invierno apreciará especialmente las ventajas de la refrigeración por aire y la calefacción de su coche. Expóngalo sin temor al frío más intenso. Su motor refrigerado por aire estará siempre dispuesto para la marcha, creando además una temperatura acogedora en el interior en el transcurso de pocos instantes.

Pero no intente nunca influir en la eficacia de la refrigeración, y por tanto, de la calefacción, tapando en invierno las rendijas para entrada de aire en la parte trasera del vehículo. Las rendijas deben quedar siempre libres, para no perturbar la influencia de aire para el carburador y ventilador.

Los frenos están sumamente expuestos en invierno a los efectos del agua condensada o helada, que pueda llegar a helarse en los tambores. Por consiguiente, al abandonar el coche no tire del freno de mano sino asegurelo engranando a 1ª velocidad o la marcha atrás.

Si el coche se acerca en una pendiente de barió asegurarse además girando las ruedas delanteras a derecha o izquierda contra el bordillo de la acera para evitar que se deslice. De no haber bordillo, habrá que colocar un taco de madera o una piedra debajo de una de las ruedas delanteras.

Los neumáticos con el perfil desbastado en cierran un gran peligro, sobre todo en invierno. Renuévelos oportunamente siempre que sea necesario.

Los neumáticos M + S tienen un perfilado especial que proporciona una excelente adherencia con barro y nieve. Estos neumáticos pueden montarse en las cuatro ruedas. Pero, no se monten nunca neumáticos M + S sólo en las ruedas delanteras.

Los neumáticos M + S para hielo reúnen sumo mayor número de ventajas, por la seguridad que ofrecen, incluso con el piso helado o resbaladizo por la nieve. Estos neumáticos deben montarse siempre en las cuatro ruedas. La velocidad máxima admisible con los neumáticos M + S y M + S para hielo, es de 130 km/h.

Las cualidades específicas de los neumáticos M + S se mejoran si se aumenta la presión de

inflado 0,2 atm. a la respectiva presión válida para neumáticos normales. Sin embargo, el valor indicado encierra ya el aumento de presión recomendado para la autopista. Si los neumáticos M + S para hielo son nuevos, hay que marchar inicialmente a velocidades moderadas, a fin de que los "spikes" se adapten correctamente.

Sea dicho, como regla general, que los neumáticos M + S sólo ofrecen una auténtica ventaja cuando el estado de las carreteras corresponde verdaderamente a condiciones invernales. Por razones de seguridad se recomienda no alcanzar las velocidades máximas cuando se hayan dotado las ruedas con neumáticos M + S, cualquier que sea su tipo. Por otra parte, con el piso libre de nieve, mojado o seco no puede superar de éllos la misma adherencia de los neumáticos normales. Además, bajo estas condiciones, y especialmente cuando se marcha a elevada velocidad, se hallan expuestos a un desgaste notablemente mayor.

Las cadenas antideslizantes en un coche con neumáticos normales y M + S, sólo pueden emplearse en las ruedas traseras. Se deben usar únicamente cadenas antideslizantes de eslabones finos, que no sobresalgan más de 15 mm sobre la superficie del neumático y los eslabones interiores del mismo, incluyendo la cerradura de las cadenas. Al recorrer largos trayectos libres de nieve deben desmontarse las cadenas ya que entonces su empleo carece de sentido y sólo conduce a la rápida destrucción de los neumáticos.

El aceite del motor del grado de viscosidad SAE 30 se densifica de tal forma a temperaturas cercanas al punto de congelación que dificulta el arranque del motor. Una vez llega de la época en que pueda contar con temperaturas invernales, deberá emplearse a tiempo, con ocasión de cambio, un aceite de motor más fluido. Más detalles sobre el grado de viscosidad a utilizar los encontrará en la página 41.

En caso que Vd. conduzca su automóvil en invierno únicamente por trayectos cortos y en el caso urbano, aconsejamos, excepcionalmente, efectuar el cambio de aceite cada 2500 km. Pero si, bajo estas condiciones recorre más usualmente sólo unos cientos de kilómetros, es conveniente cambiar el aceite cada 6 u 8 semanas. En las otras temporadas del año estas medidas son superfluas y antieconómicas.

A partir de temperaturas de unos 25 °C bajo cero, es decir en países con clima ártico habrá que cambiar el aceite cada 1250 km.

El aceite del cambio SAE 90 puede servir, en general, para todo el año. Si a menudo en las zonas con clima ártico es necesario usar un aceite más fluido del grado de viscosidad SAE 80.

La batería no sólo está sometida a un esfuerzo mucho mayor en las estaciones frías, sino que también disminuye su capacidad cuando la temperatura exterior desciende. Aparte del elevado consumo de corriente que de ella se exige al arrancar y por el más frecuente empleo de los faros se conectan periódicamente en invierno distintos accesorios eléctricos, como por ejemplo, descongelar-parabrisas o calefactores estacionarios, que consumen mucha energía. Una batería enfriada a muy bajas temperaturas y, si además, no está bien cargada, ejerce sólo una potencia de arranque considerablemente menor que una batería a temperatura normal. En caso de recorridos u trayectos cortos o circular por el caso urbano se recomienda cargar adicionalmente la batería de vez en cuando durante el invierno.

Las bujías, especialmente en invierno, no deben presentar una distancia excesiva entre los electrodos. La separación de los mismos ha de ascender normalmente a 0,7 mm. Cuando el frío es intenso esta separación puede

reducirse a modo provisional a 0,4 o 0,5 mm con el fin de facilitar el arranque del motor.

El chasis está expuesto en invierno a especiales exigencias. Sobre todo, por el aumento siempre en medida creciente de productos químicos para descongelar las carreteras, lo cuales, a la larga, atacan incluso a la laca más resistente. Por tal motivo, de bajos de su auto móvil var protegidos adicionalmente con una capa de cera. A comenzar el invierno se recomienda eliminar esta capa protectora y reemplazarla con un nuevo pulverizado a fin de conservar toda su eficacia. No es recomendable aplicar a los bajos de su Volkswagen productos anticorrosivos que contengan aceite.

Las cerraduras de las puertas pueden congelarse cuando, por ejemplo, ha penetrado agua en el cilindro de cierre al averar coche. El chorro de agua no debería dirigirse nunca directamente a la cerradura. Para mayor seguridad, conviene tapar antes los orificios de las cerraduras. Las cerraduras de puerta, si están heladas pueden abrirse fácilmente calentando la llave. A continuación se recomienda inyectar un producto anticongelante o glicerina en los cilindros de cierre, a través del orificio para el llave.

Puede ser muy útil llevar adicionalmente en invierno a su auto algunos productos nuevos como por ejemplo una pala o pala de margen como la mencionada en el cuadro para los cristales.

El aspecto limpio y bien cuidado de su Volkswagen le causará mayor satisfacción

Nuestra finalidad no sólo se limita a entregarle un coche con un acabado de resistencia extra ordinaria y brillo sin igual: su duración no ha de ser menor. Esto se consigue mediante un tratamiento químico especial y un proceso de cuatro capas con capas de resina sintética de seguridad.

Por muy excelente que sea la capa exige también un cuidado experto y regular. Esto se comprende fácilmente considerando las influencias a que está sometido el acabado de un coche. Son deslumbrante, chaparrones, gases industriales, humos, polvo y suciedad infuyen eternamente en la capa.

En las estaciones frías las partes exteriores del vehículo están sometidas a exigencias más duras a causa de las extremas condiciones climáticas y el efecto nocivo de las soluciones salinas esparcidas por las carreteras para evitar deslizamientos. Por tanto, recomendamos en esas épocas limpiar el coche a intervalos más cortos que los habituales. En todo taller VW puede adquirir los productos apropiados para la conservación del coche. Estos conservantes han sido ensayados por nosotros y ofrecen la garantía de la mejor calidad. Los números de pedido correspondientes se indican en las páginas 25 hasta 27.

Lave su coche a menudo con agua clara sobre todo durante los primeros dos meses de este modo se favorece el natural postendurecido del acabado. Para el lavado se necesita una esponja blanda o un cepillo con paso de agua para la carrocería, un cepillo de mango para las ruedas y bastante agua. Las superficies pintadas de la carrocería y las ruedas se limpian con un chorro de agua suave y repartido, hasta ablandar la suciedad. Ato seguido se lava el coche de arriba hacia abajo. Para evitar rasguños en la capa debe enjuagar la esponja con frecuencia.

En lo sucesivo, lave siempre el vehículo cuando está sucio o cubierto de polvo. Cuanto más tiempo permanezca el polvo adherido a la carrocería, tanto más perjudicial es su efecto en el acabado. Las partículas actúan químicamente de manera nociva en la superficie de la capa y rasgan ésta por roce inevitable. Si no es posible eliminar la suciedad con agua clara, se añadirá champú apropiado. Después del lavado, hay que enjuagar con agua para estar seguro de que han sido eliminados totalmente los restos de la solución aplicada. Una vez limpio se seca el vehículo a fondo con una gamuza para evitar que se formen manchas.

La conservación del lacado conviene que se efectue por primera vez después de pasadas unas ocho o diez semanas. Por conservación se entiende el resarcimiento de medios grasos conductores a mantener la elasticidad de la capa, eliminados con el tiempo por las influencias atmosféricas y el lavado—específicamente se emplean productos para lavar. Con la conservación se recubre la superficie con una capa de cera cuya finalidad consiste en cerrar los poros y repeler el agua.

La capa debe conservarse de nuevo cuando el agua ya no se escurra en forma de gotas sino formando lagunas de superficie relativamente grande. Realizando la conservación regularmente se mantiene el brillo inicial del lacado.

Existe un lava-conservante que le ofrece otra posibilidad de conservar bien la capa. Su aplicación es más sencilla a la del modo habitual. Una vez eliminada la suciedad de coche se esparce sobre el lacado la mezcla de agua y el producto citado. Ato seguido, sólo es necesario limpiar con una gamuza. Sin embargo este conservante protege la capa con intensidad suficiente, si se emplea cada vez que se lava el coche y los intervalos entre dos lavados no sobrepasan dos o tres semanas.

El pulimento sólo debería efectuarse en caso de que por influencias atmosféricas o insuficiencia en el cuidado hubiera perdido su vistosidad y no pudiese lograrse el brillo normal con la aplicación de conservante. Una vez practicado el pulido con el pulidor de lacas se asegura el brillo logrado tratando a fondo con conservante para lacas.

No se lave, conserve ni pule nunca el coche bajo el sol.

Antes de conservar y pulir su automóvil debe estar recién lavado y completamente seco.

Las manchas de alquitrán tienen la propiedad de penetrar en la laca en el transcurso de un mínimo tiempo. Por tal razón deberían eliminarse inmediatamente empezando para ello con preferencia un disolvente de alquitrán. Las partes tratadas deben lavarse acto seguido con una solución compuesta por agua y champú para lavar enjugándose hasta que desaparezcan las últimas huellas del medio empleado.

Los insectos se pegan en gran cantidad durante la época cálida de año a la parte frontal del coche y al parabrisas. Tampoco los insectos deben dejarse mucho tiempo adheridos al metal quitándolos cuanto antes con agua. Si se pegan a resacasas se pueden sacar con un disolvente apropiado. Las partes tratadas deben asimismo lavarse, enjugarse y limpiarse a gamuza.

Aparcamiento debajo de árboles Las laches que en verano se aparcan debajo de algún árbol, presentan con frecuencia unas manchas que pueden eliminarse con relativa facilidad aplicando una solución de champú para lavar, siempre que el tratamiento no se demore demasiado. Un tratamiento ulterior de las superficies limpias con el conservante para laca es recomendable en este caso.

Las piezas cromadas se tratan con el conservante para cromo o limpiacromo. Si en invierno y por un tiempo prolongado es necesario proteger estas piezas contra la corrosión puede Ud. emplear protector de cromo líquido.

Aplique este producto adecuadamente con la pistola pulverizadora. La película protectora se quita con petróleo. Para eliminar hasta el último resto se procederá al lavado ulterior con una solución de champú, enjugándose finalmente con agua.

Los cristales se lavan con una esponja limpia y agua caliente. Para sacar los cristales debe usarse siempre una gamuza muy limpia. Esta gamuza no deberá emplearse nunca para las superficies lacadas del vehículo. La mayoría de los productos para el cuidado de la laca llevan componentes de los que basta a menor huella sobre los cristales para dificultar considerablemente la visibilidad cuando llueva. Sembradas impurezas sólo pueden eliminarse con un buen producto de limpieza para cristales y volver las rasquetas de la limpiaparabrisas a su estado normal.

Las rasquetas limpiaparabrisas deben demostrarse de vez en cuando, limpiándose con un cepillo duro y alcohol de quemar o un producto para lavar de reconocida eficacia. Las rasquetas tienden a pegarse principalmente durante largos periodos de sequía por las aspersiones de alquitrán, aceite o restos de insectos. Por lo tanto, se recomienda renovarlas cada año.

La capota del Cabriolet así como el techo corredizo plegable del Vw 1300 A, no requieren ningún cuidado especial. Pero es de suma importancia limpiar a tiempo y regularmente el tejido sintético que, de estar muy sucio, es

recomendable emplear un producto para lavar o el limpiador de plásticos y revestimientos de techo corredizo. Utilizando un cepillo duro se facilita notablemente la limpieza de la superficie graneada, cuidando de no dañar la pintura al cepillar en el borde de la capota. Después de limpiar la capota se lavará bien todo el vehículo con agua.

Para eliminar manchas nunca deben emplearse diluyentes de pintura, líquidos quitamanchas conteniendo cloro o productos similares, ya que atacan el material sintético. Lo más apropiado es aplicar brevemente un paño humedecido con bencina y seguidamente enjuagar la parte afectada con un producto para lavar auto.

De ser preciso, se quitará el polvo y suciedad de los puntos de giro de las tijeras de la capota, engrasándolas con una gota de aceite. A continuación se recomienda limpiar cuidadosamente las articulaciones, para evitar que la capota se encoja a causa de un posible golpe.

Caso de oírse ruidos por roce entre el marco lateral de ventanilla del Cabriolet y los perfiles de goma, pueden eliminarse untando con polvo de talco o glicerina.

Productos de limpieza para el Volkswagen

	Producto español	Envase y cantidad	Núm. de esp. VV	Indicaciones	Modo de empleo
Lavado del vehículo	Champú	Bidón 50 cm ³	000 096 11	Permite lavar a fondo sin lastimar.	Echar 2 medidas de champú en un cubo. Agregar agua proyectada a chorro — o mejor aún — lavar el coche con la espuma así formada, aclarar y secar finalmente con una gamuza.
	Champú	Bidón 750 cm ³	000 096 12	No aplicar a los	
	Espuma	17 x 17 x 6,5 cm	000 096 01		
Conservación del auto	Conservante	Bidón 250 cm ³	000 096 011	Protege la lata contra la intemperie, así como el tiempo, mejorando así la elasticidad y la resistencia.	Aplicar una ligera capa de conservante con la ayuda de un cepillo o pistola pulverizadora. 000 096 054 tras de lavar y secar la lata y antes de volver a guardarla. Evitar almacenarla fuera de la lata.
	Conservante	Bidón 1000 cm ³	000 096 012		
	Lava-conservante	Bidón 150 cm ³	000 096 12	Lava y conserva en un solo proceso de trabajo. Protege la lata durante el tiempo, todo contra las influencias atmosféricas.	Lavar el coche, aplicar inmediatamente el conservante. Echar una medida en un cubo con agua, lavando el coche con esta solución y secar o seguir inmediatamente con una gamuza. No pulir.
	Lava-conservante	Bidón 250 cm ³	000 096 122		
Pulimento de la lata	Protector de lata	Tubo 210 g	000 096 02	Limpia, pulir y protege la lata, confiriéndole un brillo perfecto.	Después de limpiar y secar la lata, aplicar una fina capa de protector de lata. Después de aplicar y a la vez suavemente con algodón o algodón. Hacer el trabajo en bruto, intentando durante el trabajo y preservar el vehículo contra los rayos solares.
	Pulidor de lata	Bidón 250 cm ³	000 096 001	Restituye a la lata su brillo natural.	Una vez limpia y seca la lata, embalar un trozo de algodón con pulidor y aplicar sobre la superficie lustrosa. Cuidar con algodón o trozo de tela de pulir. Evitar durante el trabajo.
	Pulidor de acero	Bidón 1000 cm ³	000 096 002		
	Aguadón de pulir	Bidón 200 g	000 096 01		
Eliminación de manchas de aluminio de la lata y el cromado	Disolvente de aluminio	Bidón 150 cm ³	000 096 001	Disuelve y elimina las manchas de aluminio.	Empapar con disolvente un trozo de algodón aplicando sobre la lata y esperar hasta que se haya secado. Aclarar con agua limpia o agua jabonosa.
	Disolvente de aluminio	Bidón 250 cm ³	000 096 002		

	Producto cantidad	Envase y cantidad	Núm. de rep. v/v	Características	Modo de empleo
Eliminar los restos de insectos de la cama y el cráneo	Jabón verde	Tubo 80 g	000 000 001	Eliminar los restos de insectos de la cama y del cráneo	Humedecer la superficie a limpiar y aplicar el disolvente con un cepillo de algodón humedecido. Esperar a que ejerza efecto y frotar seguidamente con algodón. No de- bería frotar. Enjuagar la superficie cuidada con agua clara en abundancia.
Limpieza y protección de las placas cromadas	Limpisecromo	Tubo 80 g	000 000 001	Limpia, puli y protege las piezas cromadas	Aplicar una ligera capa sobre la cromada después de limpiar este último. Pulir con un pañuelo suave.
	Protector de cromo líquido	Botella 500 cm ³	000 000 003	Forma sobre el crono una resistencia capa protectora, transparente	Señalar perfectamente la cromada y aplica- rlo con una capa protectora. Es pre- ferible hacerlo mediante el vertido con plancha rep. 000 000 004
	Placa pulverizadora				Para aplicar protector de cromo líquido También apropiada para pulverizar otros líquidos
	Protector de cromo	Tubo 80 g	000 000 007	Limpia y protege las partes cromadas	Aplicar sobre el cromado una capa protec- tora más o menos designada según la usa- ción del baño, utilizando un paño suave. Se- ñalar la capa protectora después de cada lavado del vehículo.
Limpieza y conservación de cassetas y techos cortados de PVC	Limpicrete de plástico y recubrimiento de techo cortado	Lata 200 g	RJ	Limpia y protege el material PVC	Aplicar el limpiador con una esponja de plástico humedecida y frotar seguidamente con un paño seco.

	Producto específico	Envase y cantidad	Núm. de rep. VV	Características	Modo de empleo
Limpieza de cristales	Limpieza a la limpiacristales	84 lit a 200 cm Capa 4 m. 35 cm ³ aprox	000 008 106 000 008 101	Mezclado adecuadamente en el agua del depósito lavaparabrisas permite eliminar la suciedad, la grasa y las grietas fuertemente adheridas al cristal. El producto se utiliza como anticongelante haciendo así el funcionamiento de la neblina en lavaparabrisas también durante la temporada de invierno. Además utilizándolo para permitir o limpiar el hielo de los cristales.	Para limpieza de cristales. Durante la época cálida de año agregar una cantidad de una decilina parte de la mezcla aproximadamente a el contenido de una capela de agua de depósito lavaparabrisas. Como medio anticongelante. A temperaturas por debajo de -15°C agregar todo el contenido de la botella al depósito lavaparabrisas. Reducir esta dosis si la temperatura es algo más elevada. El contenido de una capela garantiza el efecto anticongelante hasta una temperatura de hasta -20°C .

El tapizado se limpia con una aspiradora o con un cepillo no muy blando. Las manchas se eliminan por lo general con una solución para lavar tapizado. Las manchas de grasa o aceite se tratan con líquido quitamanchas. Este líquido no debe aplicarse directamente sobre el tejido, ya que de lo contrario se forman bordes. Humedezca Vd. un trapo limpio y anticongelante con el líquido quitamanchas y quite la mancha frotando en círculo desde fuera hacia dentro.

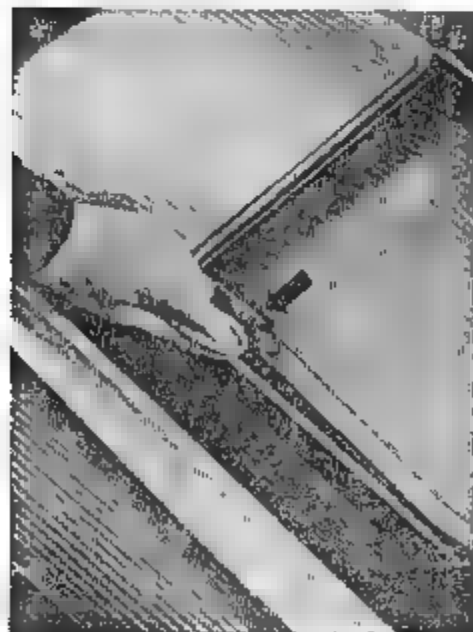
El cuero artificial de revestimiento de techo, laterales y asientos se limpia con un trapo o cepillo blando. Si la suciedad es mucha, se aplica un producto para lavar tapizado o un convergente de espuma seca. En caso de que las superficies de asiento y las partes delanteras de los respaldos estén revestidos también de cuero artificial, este deberá emplearse para su limpieza un detergente de espuma seca. Para esas superficies se emplea un cuero artificial permeable al aire en cuya textura básica influye inmediatamente un medio de limpieza líquido.

Las manchas de grasa o de color deben eliminarse antes de que se sequen. Las manchas que ya hayan penetrado en el tejido pueden quitarse usando con cuidado un trapo humedecido en gasolina o alcohol. Las manchas producidas por el óxido de zapatos se eliminan con el uso de un producto. En caso de que éste obra largo tiempo puede disolverse la capa protectora del cuero artificial. ¡Mucho cuidado por tanto! No se emplea nunca para la limpieza tricloroetileno ni disolventes de pintura. Después de la limpieza, el cuero artificial debe secarse bien frotando con un trapo limpio. Los llamados conservantes no son apropiados para el cuero artificial, ya que no penetran en el material, sino sólo retienen el polvo y ensucian la ropa.

Reacción de la carrocería: Si el coche permanece largo tiempo en un garaje cerrado, deberá cuidarse de vez en cuando de la ventilación de ambos para evitar que se forme moho y por tanto manchas en el interior del vehículo.

Asientos delanteros: Si los asientos delanteros se deslizan con dificultad, habrá que engrasar ligeramente las correderas de arriba y abajo, limpiándolas previamente con un trapo. Para ello, los asientos quedan sacados de las correderas empujando a hacia delante. Al montar éstos debe engancharse de nuevo el muelle de compensación (flecha).

Juntas de puertas y ventanillas: Para el perfecto estanqueizado de las puertas y ventanillas es indispensable que las partes de goma no estén dañadas y conserven su elasticidad. Para mantener esta elasticidad se aconseja untar de vez en cuando las juntas de goma con polvos de talco.



Los neumáticos: Un control regular de la presión de inflado y un modo de conducir prudente son factores esenciales para la conservación de los neumáticos. Sin embargo, obtendrá mejores resultados si tiene en cuenta los siguientes puntos:

1. Comprobar de vez en cuando el estado de los neumáticos buscando los eventuales cuerpos extraños introducidos.
2. Evitar el contacto con gasolina y aceite.
3. De ser posible no exponerlos durante mucho tiempo bajo los rayos solares.
4. Reemplazar cuanto antes los capuchones extravíos de la válvula.

Un neumático debe renovarse a la máxima cuando la profundidad de su perfil sólo ascienda a 1 mm en toda la periferia y en la total anchura de la banda de rodadura, ya que entonces se ha alcanzado el límite de la seguridad de tráfico. Sin embargo, se aconsejamos encarecidamente no esperar a que los neumáticos lleguen a desgastarse a tal extremo de que el roce con el piso mojado no esté averuadamente garantizada la adherencia y la certeza necesaria a velocidades elevadas. Si notara que el desgaste de los neumáticos es desigual, acuda cuanto antes a su taller VW habitual.

Sobre todo, a velocidades elevadas, es de suma importancia para las propiedades de marcha del coche y la duración de los neumáticos que las ruedas estén estática y dinámicamente calibradas. Puesto que después de cierto tiempo de recorrido y como consecuencia del desgaste natural es posible que se produzca una descalibración de las ruedas, se recomienda compensar estas cada 10.000 km. Después de haber practicado una reparación en el neumático es preciso compensar la rueda. Lo mismo debe efectuarse también en ruedas compensadas cuando un neumático se ha desinflado a causa de avería en la válvula.

Para el caso de que...

se ves /da alguna vez obligado a el minar por sus propios medios una pequeña avería o defecto describimos en las siguientes páginas los trabajos que Vd mismo podrá realizar en un momento de apuro.

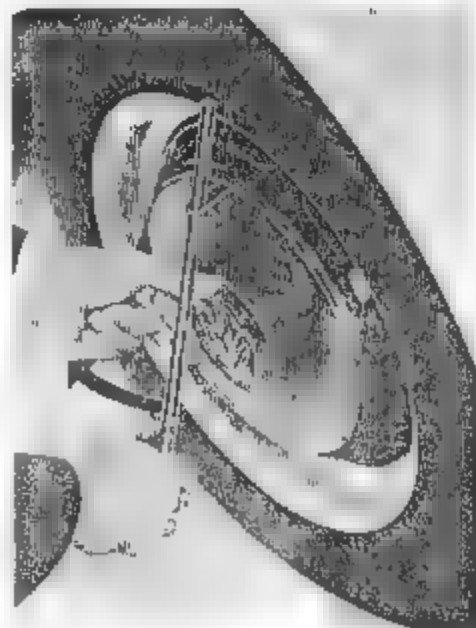
Tratándose de los demás trabajos de reparación le rogamos se dirija exclusivamente a un taller autorizado VW. La Organización de Servicio de la fábrica Volkswagen le ofrece una red mundial de talleres autorizados con personal especializado y experimentado y todas las instalaciones y herramientas especiales necesarias. Donde quiera que se halle y acuda a un taller VW será aconsejado debidamente, encontrando rápida y efectiva ayuda.

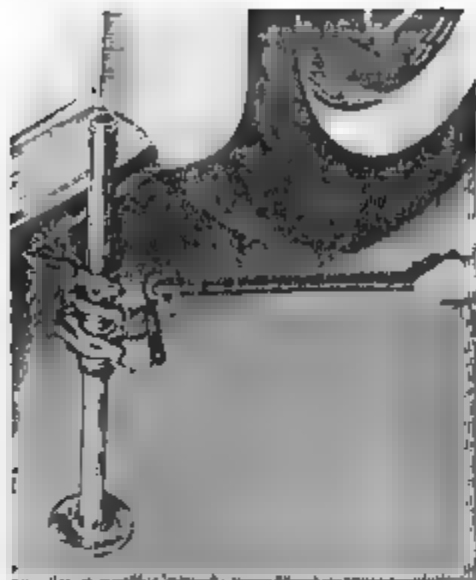
Cambio de las ruedas

Apretar firmemente el freno de mano

Sacar el emballador con el extractor la varilla de accionamiento para el gato. El extractor se engancha en los orificios del emballador y la varilla se apoya en el borde de la llanta.

Alojar los tornillos de la rueda una vuelta aproximadamente con la llave enchufable y la varilla de accionamiento. Introducir el gato hasta el tope en el cuadradillo de inserción debajo del estribo y empujar con la mano la columna hasta el suelo.

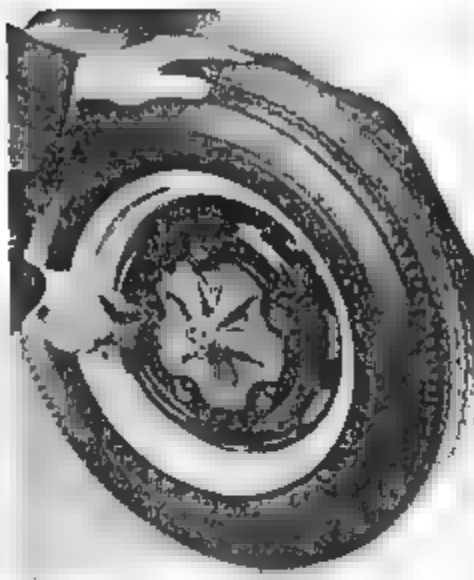




introducir la varilla de accionamiento en la articulación superior del gato y elevar el coche.

Desatornillar los tornillos por completo y quitar la rueda.

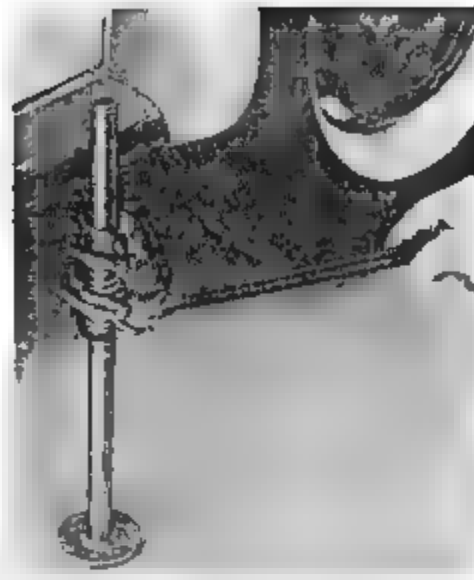
Eventualmente, elevar o bajar un poco el coche hasta que los taladros para los tornillos en la rueda de repuesto coincidan aproximadamente con los taladros roscados para los tornillos de la rueda.



Introducir primero sólo un tornillo y apretarlo de manera que la rueda pueda aún girarse con la mano alrededor de este punto, hasta que los taladros restantes coincidan igualmente con los taladros roscados.

Colocar los demás tornillos.

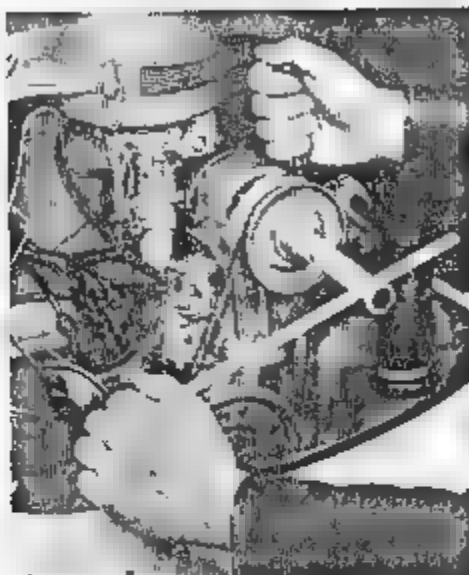
Apretar los tornillos hasta que la rueda, centrándose por la forma esférica de las cabezas de los mismos, apoye por igual en el cubo.



introducir la varilla de accionamiento en la articulación inferior de gato y bajar el vehículo.

Apretar los tornillos firmemente en cruz y de modo uniforme.

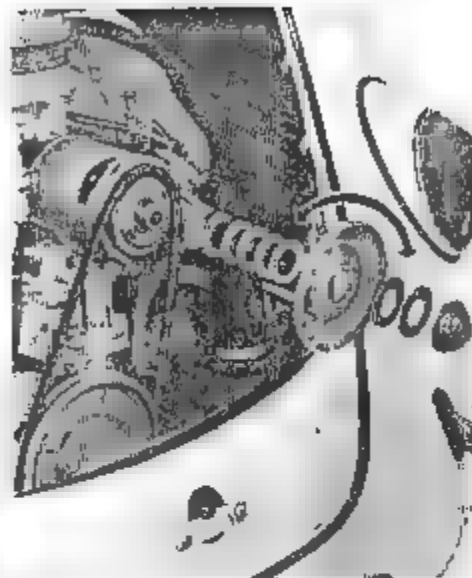
Colocar el embellecedor dando un golpe fuerte y seco con la mano.



Tensión o recambio de la correa trapezoidal.

La correa trapezoidal está correctamente tensada cuando al apretarla con los dedos hacia el interior 1,5 cm aproximadamente. La tensión de la correa no ha de ser excesiva ni insuficiente. Las correas nuevas dan algo de sí después de montadas, por lo que han de controlarse y reajustarse si fuera preciso. Después de recorrer unos 500 km. Pese a la elevada duración de la correa deberá llevarse siempre en el vehículo una de repuesto.

Para reajustar la correa se desmonta la mitad trasera de la polea en la dinamo. Al aflojar y apretar a tuerca debe introducirse un destornillador en el rebaje de la mitad delantera de la polea y apoyarlo contra el tornillo superior de la carcasa de la dinamo. Para recambiar la correa es necesario además desmontar la chapa de cubierta para la polea inferior después de destornillar los tres tornillos de fijación.



La tensión correcta de la correa se regula retirando o añadiendo arandelas espaciadoras entre ambas mitades de la polea. Retirando arandelas se aumenta la tensión, y añadiendo se reduce.

Limpieza del filtro de la bomba de gasolina

Quitar el tubo de aspiración de la bomba de gasolina y taponarlo.

Sacar el tornillo hexagonal, y retirar el filtro.

Lavar el filtro con bencina limpia y efectuar el sopado.

Al montarlo no olvide el correcto asiento del anillo de junta para el tornillo de cierre.



Desmontaje y montaje de las bujías

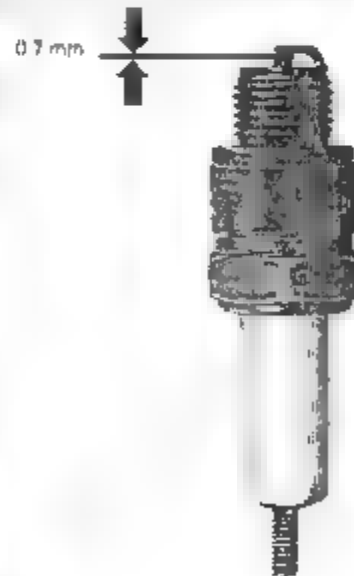
Separar los enchufes de las bujías.

Desenroscar estas con la llave de vaso y la varilla de accionamiento.

Las bujías sucias deberán limpiarse con un sopador de arena. Los resacaños de la combustión en el cuerpo a ánua y electrodos pueden quitarse también con un paño de madera. No utilice nunca con latón un denominado cepillo de bujías. El exterior de las bujías debe estar también limpio y seco para evitar cortocircuitos y corrientes de fuga. De ser preciso, la separación entre electrodos se regula doblando a la medida de masa.

Esta separación deberá ascender a 0.7 mm. Únicamente con frío intenso y de modo provisional puede reducirse la separación de los electrodos a 0.4 - 0.5 mm, con objeto de facilitar la puesta en marcha del motor.

Al colocar las bujías procure no inclinarlas para que la rosca penetre correctamente. Apriete con firmeza pero sin violencia. Se recomienda renovar las bujías cada 20.000 km.





a - 1004 mm

b - al una del centro del faro con respecto a piso

c - 50 mm (a 5 metros de distancia de la pared)

Reglaje de los faros

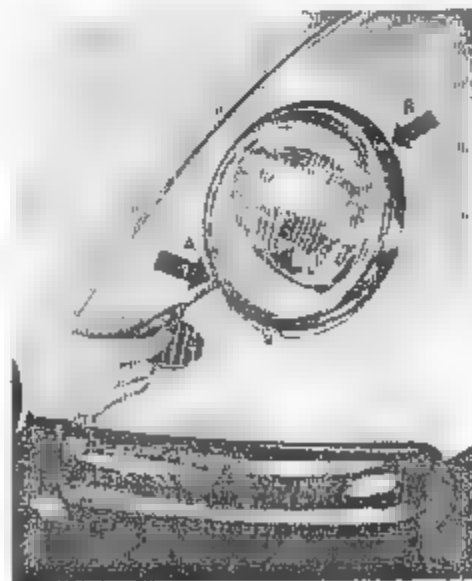
En caso de que no se disponga de un instrumento para comprobación o reglaje de los faros, debe procederse del siguiente modo:

Colocar el coche sobre piso seco a 5 m de una pared perpendicular. Los neumáticos deben tener la presión de inflado prescrita. Uno de los asientos traseros debe estar ocupado por una persona o recargado con 70 kg de peso.

Hacer dos cruces y una línea en la pared conforme a las medidas del esquema. El eje longitudinal del vehículo debe coincidir en ángulo recto con el centro de la pared entre ambas cruces de reglaje.

A usar los faros por separado con ambos tornillos ranurados en el bisel, con la luz de cruce conectada. Mientras se hace el ajuste de un faro debe taparse el otro.

Los faros están correctamente ajustados cuando el límite claro/oscuro a la izquierda de la cruz discurre horizontalmente sobre la línea de reglaje y su punto de incidencia coincide exactamente con el centro de la cruz.



A - Ajuste de altura

B - Ajuste de dirección

Tabla de lámparas

V = voltios W = vatios

Lámpara para	Designación según DIN 72 601	Número de repuesto
Faros	A 8 V 45/40 W	N 17 705 1
Luz de posición	HL 6 V 4 W	N 17 717 1
Luz de «para» y trasera	S 6 V 10/5 W	N 17 737
Luz de matrícula	G 6 V 10 W	N 17 719 1
Velocímetro, indicador de gasolina y lámpara de control	6 V 12 W	N 17 722 1
Luz interior	K 6 V 10 W	N 17 723 1
Luces intermitentes delante y detrás	R 6 V 10 W	N 17 731 1



Recambio de las lámparas

Lámparas de los faros

Sacar el tornillo ranurado, en el centro, debajo de bisel.

Retirar la unidad de faro.

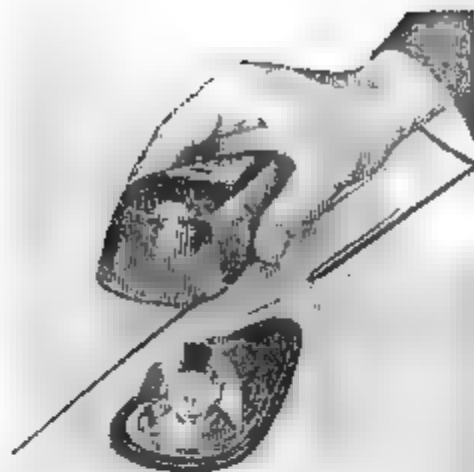
Sacar el enchufe del zóculo de la lámpara.

Correr la caperuza hacia la izquierda y sacar la

lámpara. La leva del zócalo de lámparas debe encajar en el resorte del reflector. No tocar el matraz de la lámpara con las manos.

Colocar la caperuza de manera que el contacto de chapa apoye en el zócalo de la lámpara para luz de posición.

Controlar el rayado de los faros.



Lámpara para luces intermitentes de anteras

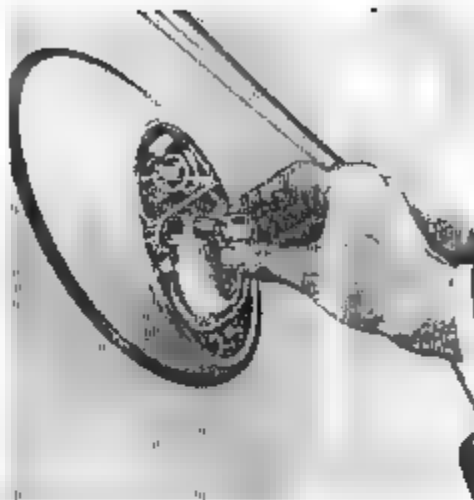
Quitar los tornillos de ranura cruciforme

Retirar la carcasa y el cristal de las luces intermitentes

Oprimir ligeramente la lámpara, girarla y extraerla

Colocar la nueva lámpara.

Durante el montaje debe cuidarse del correcto asiento de la junta.



Lámpara para luz intermitente trasera o lámpara para luces de «para» y trasera

Aflojar los dos tornillos de ranura cruciforme hasta poder separar el cristal

Disposición de las lámparas

Arriba — lámpara para luz intermitente

Debajo — lámpara para luces de «para» y trasera

Oprimir ligeramente la lámpara averiada, girarla y extraerla

Montar la nueva lámpara

Al colocar la lámpara para luces de «para» y trasera la clavija de sujeción próxima al motor deberá señalar hacia abajo. Aprelar los tornillos del cristal por igual y no con mucha fuerza



Lámpara para alumbrado de matrícula

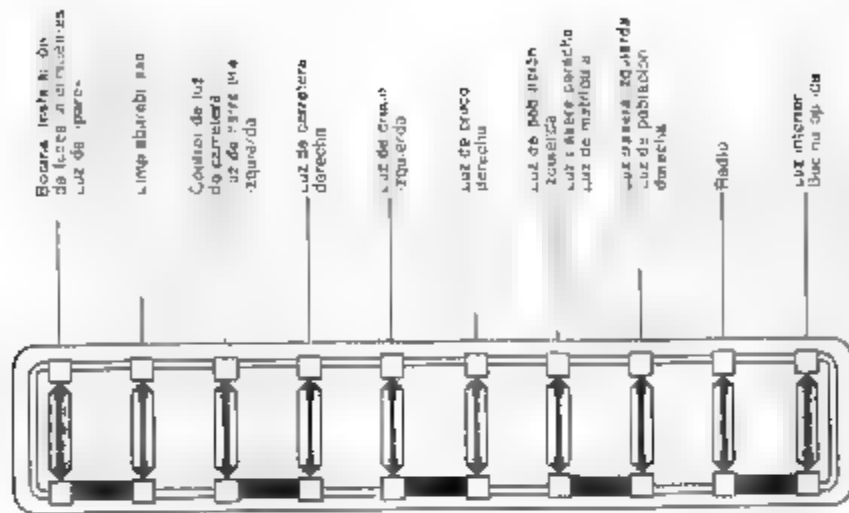
Abrir el capó trasero

Desatornillar los tornillos a derecha e izquierda del cristal y sacar éste junto con el porta-lámparas

Oprimir ligeramente la lámpara, girarla y extraerla

Colocar la nueva lámpara

Al hacer el montaje debe cuidarse del correcto asiento de la boquilla de goma para paso de cable

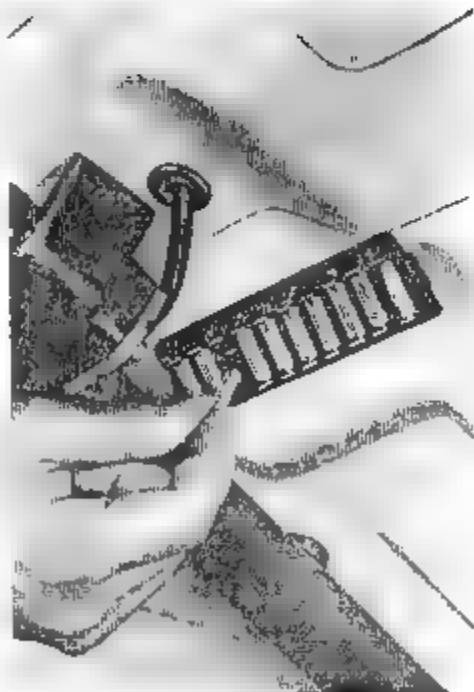


Recambio de los fusibles

La caja de fusibles, con tapa transparente se encuentra bajo el tablero de instrumentos, junto al tubo de la dirección.

Cuando se haya quemado un fusible no basta con reemplazarlo por otro nuevo. Es preciso averiguar la causa del cortocircuito o de la sobrecarga que originó el desperfecto. De ninguna manera se recomienda utilizar fusibles reparados provisionalmente con un alambre o papel estañado, porque podrían causar mayores daños en cualquier lugar de la instalación eléctrica.

Es recomendable llevar siempre unos fusibles de reposito de 8 amperios.



Comprobación de la batena

La disposición de marcha del coche depende no en última instancia del estado de la batería. Por lo tanto, debe dedicarse a ésta la atención que merece, controlándola además en intervalos regulares.

La tapa de la batería se retira después de levantar el asiento trasero y retirar el cable de la banda de sujeción.

Las baterías cuya carcasa es de material plástico de color claro, no llevan ninguna pintura blanca y se han encastrado en la chapa de metal por medio de dos upeas. La tapa de la batería va montada a presión.

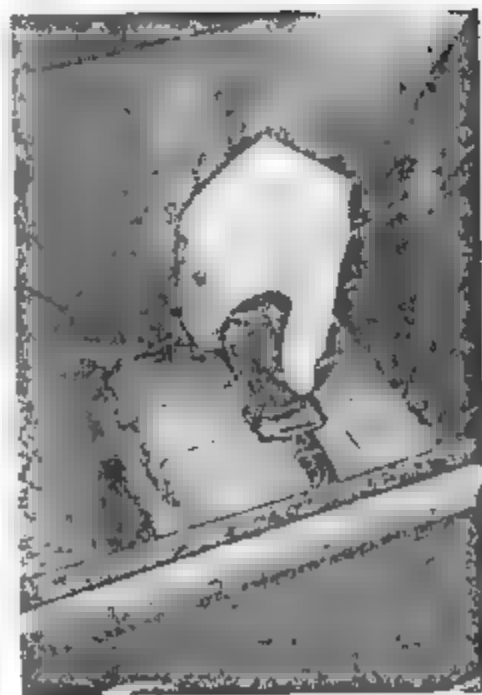
Para comprobar el nivel de electrolito habrá que desenroscarse los tapones de hierro. El tapón debe retirarse siempre algo por encima del nivel superior de la batería. El nivel del electrolito marchará exactamente en la marcha de referencia. Según sea el tipo de batería el nivel de electrolito debe cubrir apenas el fondo de la cubeta de electrolito en la hora de servicio o a la hora por encima de las puestas. Si el nivel desciende demasiado échese únicamente agua destilada.

El nivel del electrolito desciende al cargar la batería ante todo por la descomposición química de agua con la que está diluido el ácido, produciendo la evaporación en menor escala. Por tanto, la frecuencia de relleno depende en gran parte de las condiciones de marcha pero también indirectamente de las condiciones del año. Si se recorren largas trayectorias preponderantemente durante el día, es decir, con el sol fuerte, descomponiéndose y se hace poco uso del motor, al menos que hay que relleno agua con mucha más frecuencia que si se marcha en otras condiciones de servicio. Podemos generalizar diciendo que en verano es necesario controlar más a menudo el ácido que en invierno. Aconsejamos a los propietarios VWR de las denominadas «patas calientes» que se ha encastrado en ruta, comprobar el nivel del ácido de la batería por lo menos cada 8 días.

No rellene más de lo debido, pues si el nivel es demasiado alto puede derramarse el ácido durante la marcha y ocasionar daños.

Los polos y bornes de conexión deben mantenerse limpios y engrasarse con grasa protectora. Cuidese al mismo tiempo de que la unión de la cinta de masa con la carrocería esté perfectamente limpia y firme.

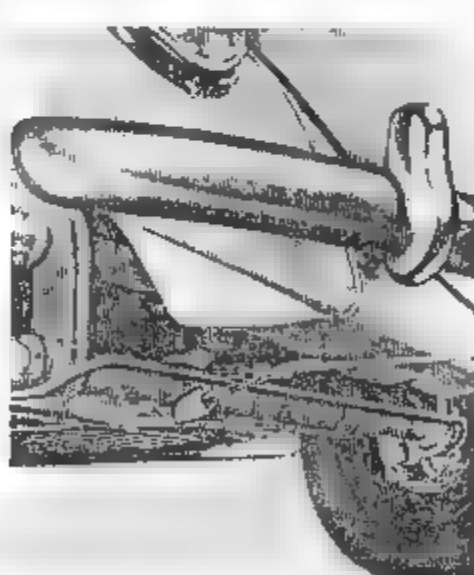
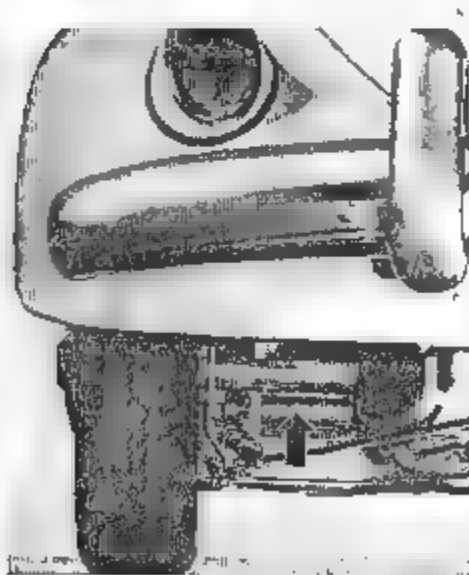
Cuando su vehículo haya de estar largo tiempo fuera de servicio, es aconsejable que deje su batería al cuidado de un taller. Una batería en desuso se descarga por sí sola con el tiempo, exigiendo además el peligro de que se averíen las puestas si no se las controla y recarga cuando es debido (cada cuatro semanas aproximadamente).



Remo que

En el supuesto de que a guisa vez quisiera remorcar a otro automóvil con su Volkswagen, no olvide que el parachoques no se presta en absoluto como punto de fijación para el cable o la cuerda de remolque. Siempre que no se haya de contar con fuerzas de tracción excesivas basta con fijar el cable detrás en los puntales del parachoques. De lo contrario le recomendamos el tubo transversal en el que van las barras de torsión para la suspensión de las ruedas traseras. El acceso a los puntos de fijación no es nada cómodo pero, sin embargo, le ofrece la garantía de que la ayuda por Vd. prestada no irá a fin de cuentas, en detrimento de su propio automóvil.

En la parte delantera el cable de remolque se fija al tubo portante inferior del cuerpo del eje delantero, es decir lo más cerca posible al cabeza de bastidor.



Déle al coche su nota personal.

Con Accesorios Aprobados Volkswagen.

Un Accesorio Aprobado Volkswagen no es cualquier accesorio. O bien se ha confeccionado especialmente para el Volkswagen o se ha seleccionado de entre la gran oferta existente. Además, se someten a prueba y se inspeccionan detenidamente en nuestra fábrica. La marca «Accesorios Aprobados Volkswagen» representa la garantía del mejor material, insuperable elaboración y seguridad.

Esos Accesorios son adquiribles en su taller VW habitual. Personal especializado se los montará debidamente. Sin embargo, gran parte de él se podrá montarlos Ud. mismo.



Approved Accessories
Accessoires Agréés
Accessori Approvati
Accesorios Aprobados
Utryvade Tillbehör
Accessórios Aprovados
Beproefde Accessoires

Lubricar correctamente

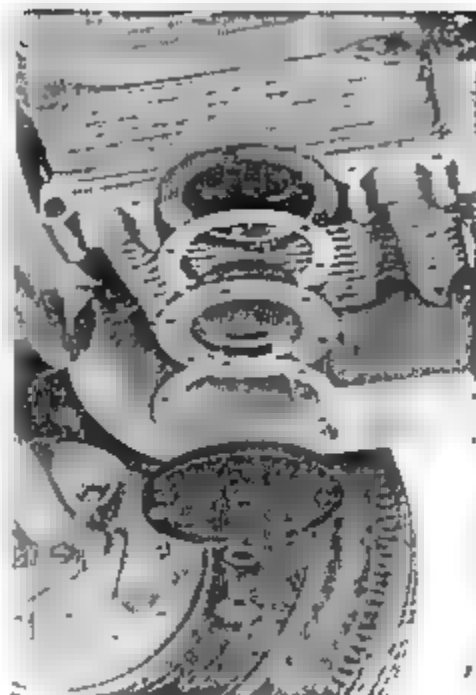
Proceda al engrase a tiempo y de forma adecuada. El Plan de Lubricación en la página 54 le indica a qué elementos hay que prestar su atención los distintos puntos de engrase.

Motor

El cambio del aceite del motor en los intervalos fijados es una necesidad ineludible aun cuando se empleen los mejores aceites HD. El aceite gastado aumenta el desgaste y reduce la duración.

La evacuación del aceite viejo se hace desenroscando el tapón en la tapa del colador con el motor a temperatura de servicio. No es necesario el enjuague del motor. Sin embargo, al hacer un cambio de aceite debe desmontarse y limpiarse siempre el colador. Las juntas y los anillos de junta de las tuercas deberán renovarse también cada vez. A continuación se engra el motor con 2,5 lt. de aceite HD de marca.

La propiedades purificadoras de los aceites HD tienen la particularidad de que, después de un tiempo de uso relativamente corto, toman un tono oscuro. No se preocupe por ello. Bajo condiciones normales de servicio el cambio de aceite en intervalos menores a los 5000 km es superfluo y antieconómico. Sólo le aconsejamos efectuar el cambio en intervalos menores a cada 2500 km si en invierno se



recomien preponderantemente trayectos cortos o se circula por tráfico urbano. Pero al bajo las mismas condiciones cubre mensualmente unos pocos cientos de kilómetros es conve-



niente cambiar el aceite cada 6 u. 8 semanas. En países con clima ártico, o sea, a partir de temperaturas de unos -25°C bajo cero, hay que cambiar el aceite cada 1250 km.

Y aun algo más sobre aceites

Al cambiar y rellenar aceite procura siempre ser siempre la misma marca de aceite HD para motores de gasolina. El nivel de calidad de los aceites usuales hoy en el mercado permite la elección de la marca que consideres más conveniente. El motor del Volkswagen no exige nada en lo referente a la calidad del aceite que no pueda satisfacer toda marca de fama reconocida. Decídase por «el» aceite y hacer el cambio de los primeros 500 km y manténgase fiel a esta marca preferida. En caso de duda consulte a cualquier taller VW que le aconsejará gustosamente sobre el particular.

La subdivisión de los aceites según las distintas clases de viscosidad se reconoce por la designación SAE 30, SAE 20 W/20 y así sucesivamente. La expresión viscosidad designa el grado de fluidez. Para cada motor VW se prescriben sólo dos clases de viscosidad, a elegir según la estación del año.

SAE 30 durante los meses de calor o todo el año en los denominados «países cálidos».

SAE 20 W/20 en invierno.

SAE 10 W *) en países de temperatura predominantemente invernal por debajo de 10 °C.

SAE 5 W *) sólo en países de clima ártico, hasta temperaturas por debajo de 25 °C.

*) En la vía rápida, viajes a grandes velocidades o las temperaturas exteriores sobrepasan los 0 °C usando SAE 10 W o bien los -15 °C con SAE 5 W.

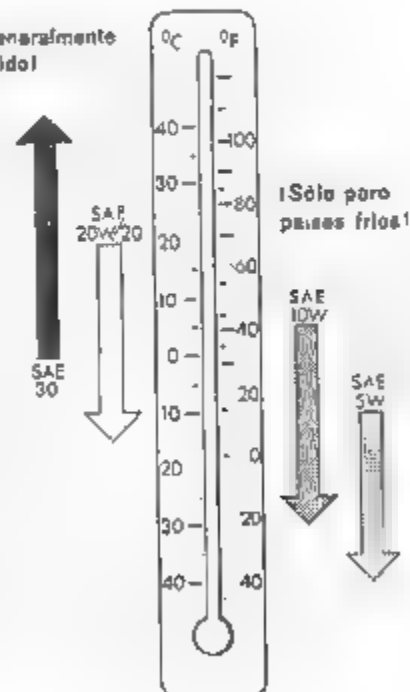
Todas las clases de aceite SAE abarcan un margen de temperatura de 35 °C. Cada clase sobre pasa por lo menos 20° el margen de la clase inmediata lo cual permite desadverir los cambios de temperatura que se originan en corto tiempo en la transición de la estación templada a la invernal y viceversa. Por esta misma razón se admite mezclar aceites de distinta viscosidad, siempre que entre dos cambios de aceite haya que agregar cierta cantidad de éste y la temperatura exterior no corresponda al grado de viscosidad del aceite contenido en el motor. Es un embargo condición indispensable utilizar con tal fin la misma marca de aceite.

En algunos países es corriente designar los aceites de motores conforme al sistema API (American Petroleum Institute). Los aceites HD apropiados para el motor VW y clasificados según dicho sistema llevan la designación «For Service MS».

No es admisible agregar aditivos de ninguna clase a un aceite HD.

Margenes de temperatura de las clases SAE

Generalmente
válido!



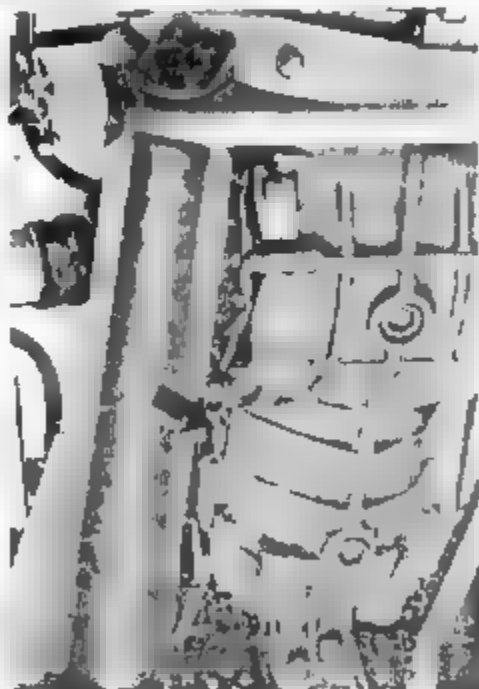
Cambio

Es diferencial y el mecanismo de cambio va alojado en la caja de este último. Se operan conjuntamente con la transmisión. El nivel de aceite deberá llegar hasta el borde del rebordo del eje.

Antes de cada cambio de aceite hay que averiguar el aceite viscosidad y la temperatura

de servicio. Los dos tornillos magnéticos de evacuación generan imputas, usualmente a 1000 se man en el cambio y continúan en 25 de aceite. El SAE 90 de marca. Solo en países donde este artículo ha de aplicarse durante todo el año sea el SAE 80 y 90.

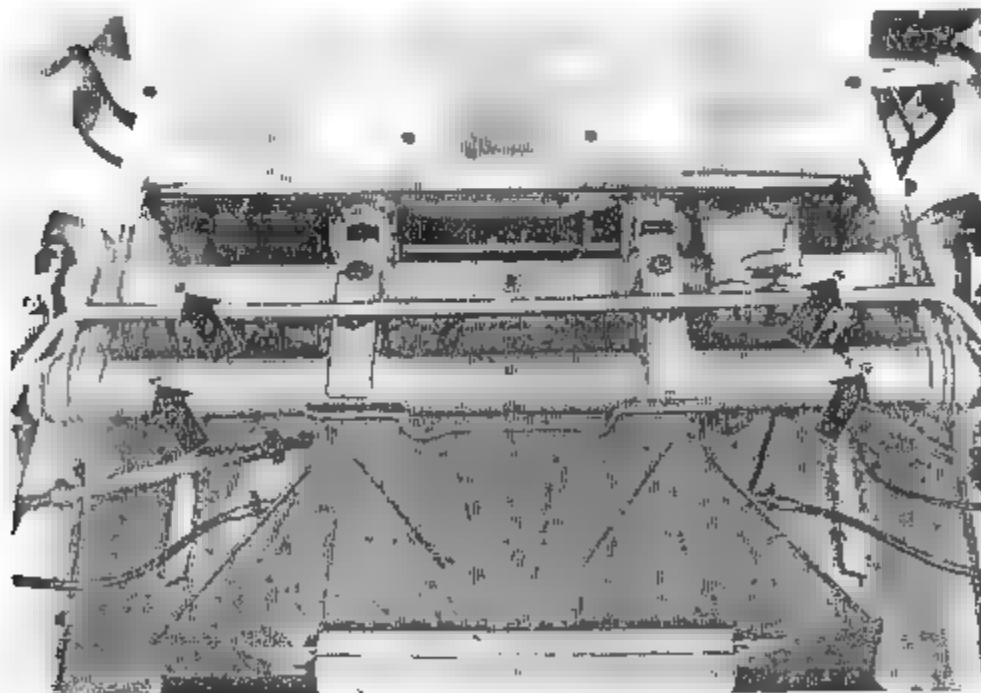
Bajo circunstancias puede ocurrir que el aceite penetre muy lentamente. Si se entra con demasiada rapidez es probable que rebalse antes de tiempo permitiendo suponer que no se alcanzado la cantidad de aceite prevista cuando en realidad sólo se ha echado la cantidad de 1 a 1,5. Es de advertir que sin embargo para la duración y tranquilidad de marcha del motor es indispensable que el cambio contenga la cantidad de aceite prevista. No deberán utilizarse aditivos ni aceites de otra tipología.



Eje delantero

El engrase correcto del eje delantero solo es posible estando este descargado, para lo cual habrá que elevar la parte delantera del vehículo.

En los tubos portantes van dispuestas cuatro boquillas de engrase a través de las cuales se introduce grasa litica de uso múltiple. Las boquillas de engrase y la abertura de paso del engrasador deben limpiarse cuidadosamente. Engrasar hasta que la grasa fresca empieza a salir a través de los anillos de junta de los brazos oscilantes.

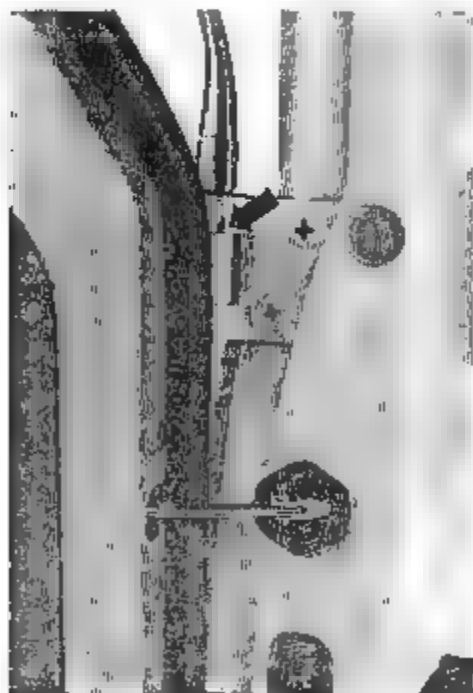


Cuidarse de que la grasa y el aceite no permanezcan largo tiempo en contacto con los neumáticos y tubos flexibles de freno. Alejar también inmediatamente los pequeños restos de grasa y aceite.

Cuando un vehículo recorre menos de 10 000 km en el transcurso de un año habrá que engrasar el eje delantero una vez durante dicho período de tiempo.

Puertas y capós

Conviene lubricar las bisagras de puerta cada semana o al menos una vez cada tres meses. En cada bisagra superior va dispuesto una ranura a través de la cual se introducen unas gotas de aceite de motor tras de limpiar las bisagras. El aceite sobrante se alejará con un trapo limpio.



ambién en el mismo periodo deberán lubricarse de nuevo las cerraduras y bisagras de capó así como las cerraduras de puerta. Para lubricar estas cerraduras se introducen unas gotas de aceite de motor a través del orificio de engrase — cubierto con un tapón — que puesto en el lado de la cerradura. Las bisagras



de capó se lubrican también con aceite. En cambio, para las cerraduras de capó se utiliza un poco de grasa. El aceite sobrante se aleja de las bisagras con un trapo limpio.

De ser preciso el cilindro de cierre de la cerradura de seguridad se suaviza con grafito. Con tal fin basta con girar varias veces la llave hacia uno y otro lado, después de haber introducido un poco de grafito. En las superficies de fricción de las placas de cierre se aplica una ligera capa de grasa.

Filtro de aire

Un filtro sucio no solo reduce el rendimiento del motor sino que además puede conducir a un desgaste prematuro del mismo. Por las condiciones locales en las que ha de circular el vehículo, especialmente por las calzas polvorientas, conviene verificar el filtro las veces que sea necesario.

Todo el polvo que contiene el aire aspirado por el motor queda retenido en el elemento filtrante en el cuerpo superior del filtro de aire y durante la marcha es absorbido por el aceite que se encuentra en el cuerpo inferior en cuyo fondo se forma con el tiempo una capa de tanq. A lo sumo el cuerpo inferior del filtro debe empurrarse cuando sobre la capa de tanq. solo 4 ó 5 mm de aceite. Se debe limpiando rápidamente con aceite fresco. Para ello es necesario desmontar el filtro de aire a baño de aceite.

Motor de 1,2 y 1,3 litros

Retirar del filtro de aire el tubo flexible para respiradero del cárter.

Retirar la cubierta de calentamiento de la boca de aspiración del filtro de aire.

Alojar el tornillo tensor del filtro de aire.

Sacar el filtro de aire del carburador.

Sortar los cierres tenedores y retirar el cuerpo superior. Este no debe colocarse nunca con el elemento filtrante hacia arriba.

Limpieza cuidadosamente el cuerpo inferior del filtro y llenarlo con nuevo aceite de motor hasta el nivel de la Capacidad motor de 1,2 y 2,3 litros unos 0,25 l motor de 1,5 litros unos 0,4 l. Viscosidad del aceite SAE 30 durante todo el año. Solo en aquellos países en los que se reducen temperaturas críticas SAE 10 Winter.

No es necesario limpiar el cuerpo superior. Solo cuando la capa de la impregnación del cuerpo inferior o por falta de aceite el filtro está tan sucio que los agujeros de entrada de aire en el cuerpo inferior aparecen obstruidos parcialmente, habrá que limpiar esa zona de polvo preferible con un palillo de madera.

Al montar el filtro, cuidar de la separación íntima entre el resque en el cuerpo inferior del mismo y la carcasa del sistema de arranque. Apretar cuidadosamente pero no con demasiado fuerza el tornillo tensor del filtro de aire.

Verificar también la suavidad de funcionamiento de la válvula aspirante del filtro reguladora del aire caliente. Mientras que esta válvula permanece fijada a temperaturas superiores a $+10^{\circ}\text{C}$, regula la entrada de aire precalentado al carburador a temperaturas inferiores a -10°C dependiendo de las revoluciones del motor. El filtro de aire a baño de aceite del motor de 1,5 litros, va dotado de dos válvulas.



Motor de 1,5 litros

Retirar del filtro de aire el tubo flexible para respiradero del cárter.

Retirar las cubiertas de calentamiento de las bocas de aspiración del filtro de aire.

Desatornillar el tornillo tensorado para la chapa de soporte del filtro de aire.

Alojar el tornillo tensor del filtro de aire.

Sacar el filtro de aire del carburador.

Técnica en cifras y grabados

Motor

De 4 cilindros opuestos y 4 tiempos, instalado en la parte posterior del vehículo

Refrigeración por aire, mediante ventilador regulado por termostato

Engrase por circuito a presión, mediante bomba de engranajes

Radador de aceite

Bomba de gasolina de accionamiento mecánico

Carburador de corriente dependiente con automático de arranque y bomba de aceleración

Filtro de aire a baño de aceite con precalentamiento de aire

	Motor de 1,2 l	Motor de 1,3 l	Motor de 1,5 l
Cilindros	77 mm	77 mm	83 mm
Carrera	84 mm	89 mm	89 mm
Cilindrada	1192 cm ³	1283 cm ³	1493 cm ³
Compresión	7,0	7,9	7,5
Potencia máxima, según DIN	34 CV a 3600 r.p.m.	40 CV a 4000 r.p.m.	44 CV a 4000 r.p.m.
Par motor máximo, según DIN	8,4 kgm a 2000 r.p.m.	8,9 kgm a 2000 r.p.m.	10,2 kgm a 2000 r.p.m.
Velocidad media de los pistones	7,08 m/s a 3600 r.p.m.	9,2 m/s a 4000 r.p.m.	9,2 m/s a 4000 r.p.m.
Consumo de combustible según DIN 70 030	7,5 l/100 km aprox.	8,5 l/100 km aprox.	8,8 l/100 km aprox.
Combustible	87 Oct (Res F I)	87 Oct (Res F I)	81 Oct (Res F I)
Consumo de aceite	0,3 hasta 1,0 l/1000 km	0,3 hasta 1,0 l/1000 km	0,5 hasta 1,4 l/1000 km
Juego de válvulas con el motor frío	admisión y escape 0,10 mm	admisión y escape 0,10 mm	admisión y escape 0,10 mm

* Consumo medido más un 10 % con el vehículo a media carga útil y rodando constantemente sobre terreno llano a 3/4 de la velocidad máxima

Transmisión de fuerza

Embrague monodisco en seco

Cambio de cuatro velocidades hacia delante sincronizadas, instalado en una caja con e diferencia.

Ejes oscilantes

Relación de demultiplicación del mecanismo de cambio: 1ª velocidad 3,80, 2ª velocidad 2,06, 3ª velocidad 1,26, 4ª velocidad 0,89, marcha atrás 3,88

Relación de transmisión en los motores de 1,2 y 1,3 l 4,375, en los motores de 1,5 l 4,125

Juego del embrague en el pedal: 10-20 mm

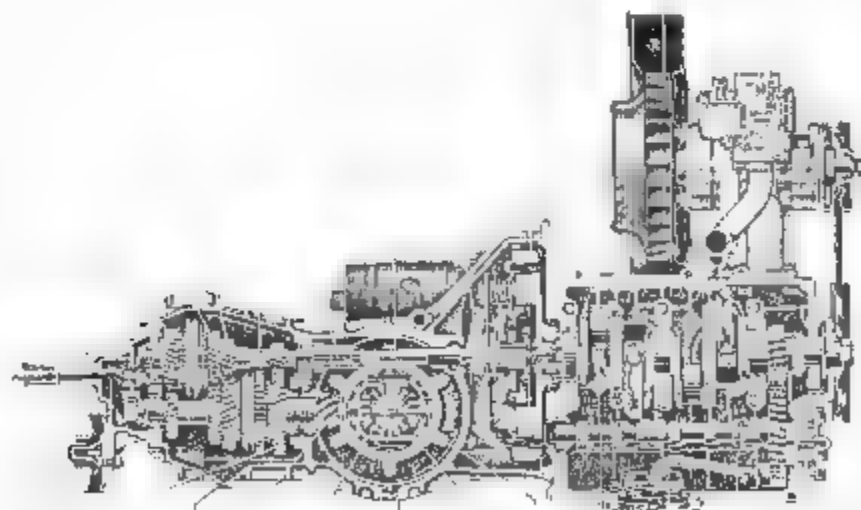
- 1 - Pareja de piñones para 4ª velocidad
- 2 - Pareja de piñones para 3ª velocidad
- 3 - Pareja de piñones para 2ª velocidad
- 4 - Arbol de mando de ante
- 5 - Piñón de marcha atrás
- 6 - Arbol de mando detrás
- 7 - Copinets de desembrague
- 8 - Palanca interior de cambio
- 9 - Pareja de piñones para 1ª velocidad
- 10 - Tapones de evacuación de aceite

- 11 - Piñón de estaque
- 12 - Plinometro
- 13 - Caja del diferencial
- 14 - Sator te
- 15 - Volante
- 16 - Cigüeñal
- 17 - Hélice del ventilador
- 18 - Carburador
- 19 - Dinamo
- 20 - Culata

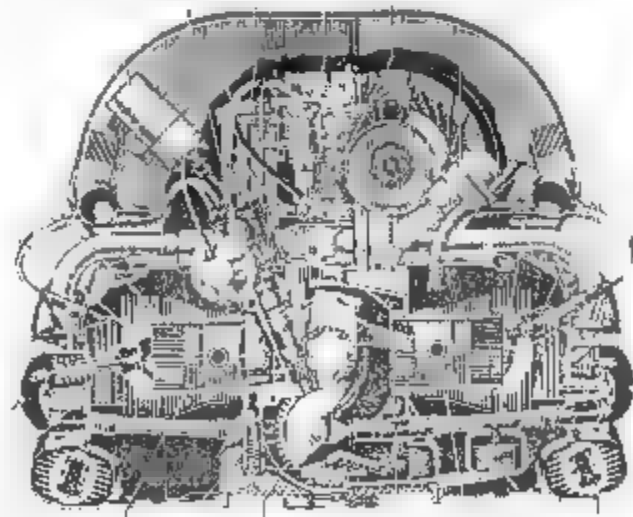
- 21 - Pistón
- 22 - Bobina de encendido
- 23 - Distribuidor
- 24 - Radiador de aceite
- 25 - Bomba de gasolina
- 26 - Boca de relleno de aceite con "respiradero"
- 27 - Buja
- 28 - Arbo de levas
- 29 - Colador de aceite

- 30 - Piñones de mando para arbol de levas
- 31 - Bomba de aceite
- 32 - Válvula
- 33 - Intercambiadores caloríficos
- 34 - Cilindro
- 35 - Válvula de sobrepresión de aceite
- 36 - Biela
- 37 - Termostato

1 2 3 4 5 6 7 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 18 25 26 20 27



8 9 10 11 12 10 13 14 28 29 30 3 32 33 34 35 30 29 36 21 37 33



Chasis

Bastidor con soporte central en forma de tute

Eje delantero atornillado al cabezal de bastidor y grupo motor caja de cambio también atornillado a la horquilla del bastidor

Suspensión independiente en cada rueda, delante brazos oscilantes dobles, detrás ejes oscilantes con brazos de suspensión.

Suspensión por barras de torsión, amortiguadores telescópicos de doble efecto, delante estabilizador, detrás resortes de compensación

Dirección de rodadura con barras de acoplamiento libres de servicio de engrase y amortiguador de dirección hidráulica

Freno de pie hidráulico, en el VW 1500 freno de disco en las ruedas delanteras

Freno de mano mecánico con efecto sobre las ruedas traseras

Batido 2450 mm

Radio de viraje 5,5 m aprox

Ancho de vía, delante 1305 mm

Convergencia 2 hasta 4,5 mm a peso en vacío

Caida $30' \pm 15'$, a peso en vacío

Ancho de vía, detrás 1350 mm en vehículos con frenos de disco

1350 mm en vehículos con frenos de tambor

Ruedas 4 J x 15

(ruedas de disco perforadas con centro de buse hundida

1500 - 1500 JR sin cámara

Neumáticos con 1 ó 2 personas delante 1 atm detrás 1,7 atm

Presión de inflado con 3 hasta 5 personas delante 1,2 atm detrás 1,8 atm

En largos viajes por autopista a elevada velocidad, es necesario aumentar la presión de inflado 0,2 atm de ante y detrás

Instalación eléctrica

Tensión de servicio 6 volt

Batería 66 amp/h

Motor de arranque 0,5 CV

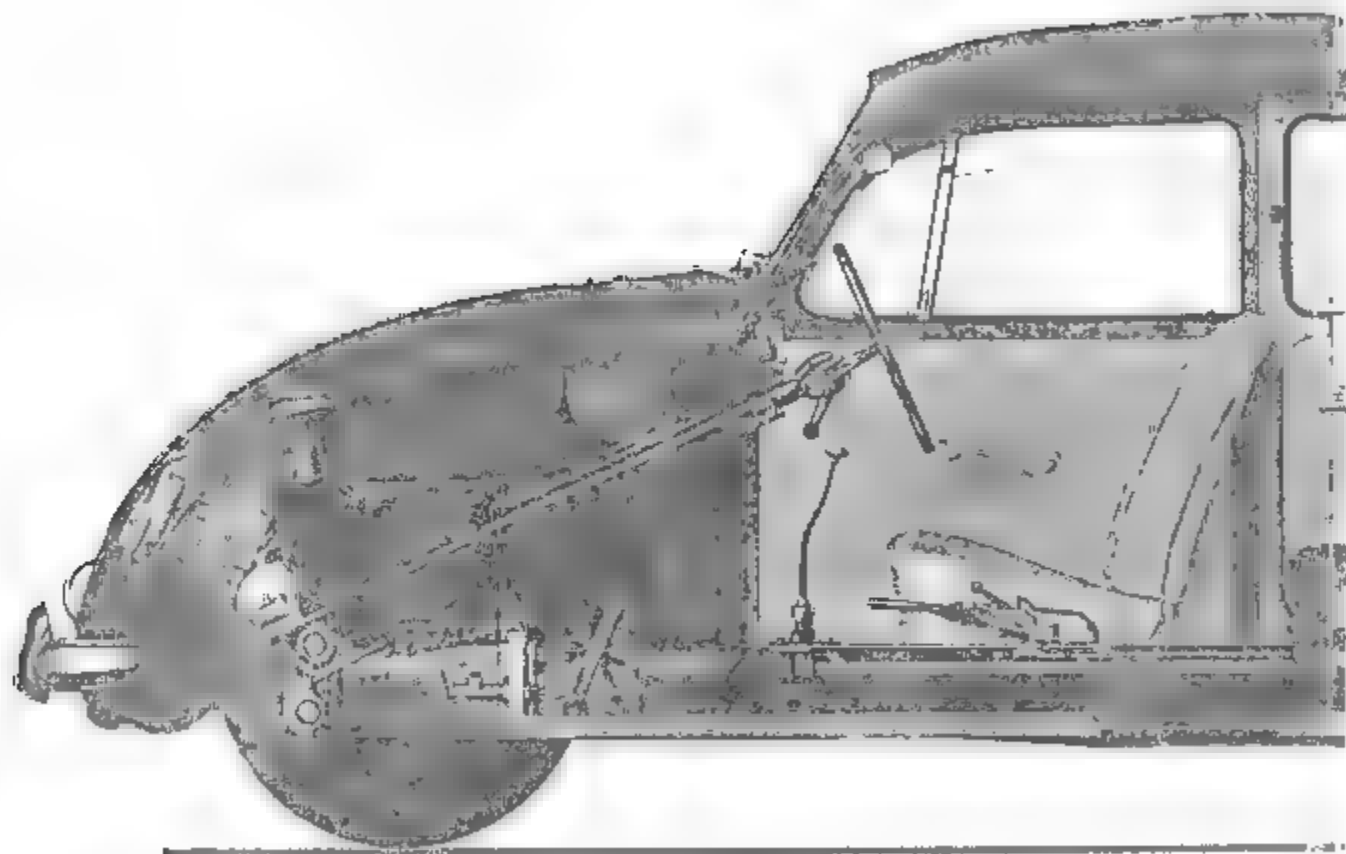
Dinamo 45 amp. máx

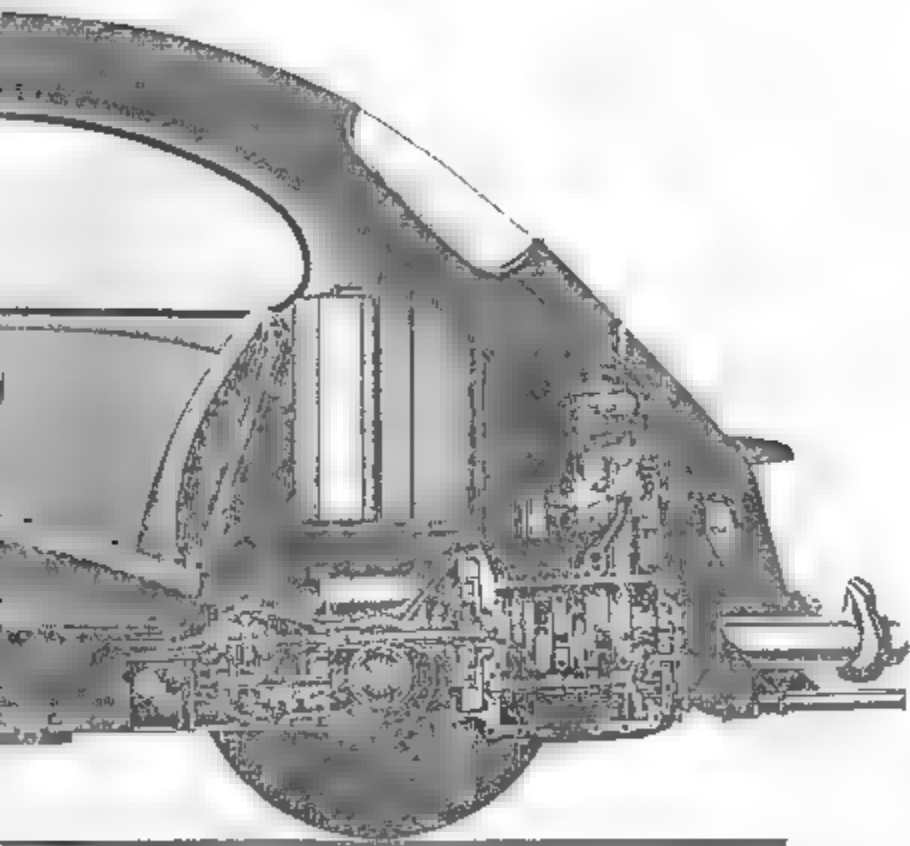
en los motores de 1,3 y 1,5 l conexión anticipada con avance por vacío

Distribuidor 1-4-3-2

Orden de encendido 7,5° antes del p.m.s

Ajuste del momento de encendido (punto del ruptor sobre la marcación para el punto en el borde de la cabeza del distribuidor y muesca izquierda de la corona trapezoidal en el diámetro con el eje de separación del centro)





Valvulas

Separación de los
contatos del ruptor
Bujías

0,14 mm

0,4 mm

Bosch W 173 T 1 Beru 15 4 Champion L 8 y c b las
equivalentes de otras marcas, según los datos de sus fabricantes

Rosca de bujía

14 mm

Separación de electrodos

0,7 mm

Medidas y pesos

	Sedan	Cabriolet
Largo	4070 mm	4070 mm
Ancho	1340 mm	1340 mm
Altura	1500 mm	1500 mm
Altura libre sobre el piso	152 mm	152 mm
Peso en vacío	800 kg	840 kg
(solo para el servicio)		
Carga útil	380 kg	360 kg
Carga total admisible	1180 kg	1200 kg
Carga admisible sobre el eje delantero	490 kg	490 kg
Carga admisible sobre el eje trasero	710 kg	710 kg

Capacidades

Depósito de combustible	40 litros
Motor	2,5 litros
Eje trasero con caja de cambio	2,5 litros 3,0 litros al reaccionar
Frenos	0,25 litros aprox
Filtro de aire u baño de aceite	0,25 litros aprox en el motor de 510,4 litros aprox
Depósito del lavaparabrisas	1 litro aprox

Rendimientos

	motor de 121	motor de 131	motor de 51	
	116 km/h	120 km/h	125 km/h	
	8 seg aprox	14 seg aprox	13 seg aprox	
Capacidad de subida			Sedan	Cabriolet
1ª velocidad	41 %	44,0 %	46 %	45 %
2ª velocidad	21 %	23,0 %	24 %	23 %
3ª velocidad	12 %	12,5 %	13 %	13 %
4ª velocidad	7 %	5,0 %	8 %	8 %

Entre los documentos de su vehículo hallará usted los detalles respecto a modelo y el número de chasis y del motor. La policía de tráfico de especial importancia es que los datos anotados en estos documentos coincidan con los del vehículo.

La placa de modelo se encuentra debajo del capó delantero, detrás de la rueda de repuesto.



El número del chasis se halla debajo del asiento trasero, punzonado en el túnel del bastidor.



El número del motor lo hallará usted en la brida situado en el cárter para el soporte de la dinamo.



Accesorios	39	Caida	48
Aceite consumo de	46	Caja de cambio - descripción	46
Aceite de engranajes - cambio y relleno 42 49		- dibujo en sección	47
Aceite de molar - cambio en invierno	21	Calefacción	1
- cambio y relleno	40	Capacidad de sub de	49
- clase	40	Carburador - tipo	46
- especificación	41	Carrocería - a reacción	27
Acceleración	19	Conicoro	0/12
Accelerador	11	Carruga del capó - Cabriolet	9
Aditivos	41/42	- botón de tiro	9
Altura libre sobre el suelo	49	Cerrado de dirección y arranque	9
Alumbrado	9	Cinturones de seguridad	13
Alumbrado matrícula - recambio bombilla	35	Colador de aceite en el motor	40
Amortiguadores - tipo	48	Combustible - capacidad del depósito	15
Ancho de vía	48	- clase	15/48
Arranque del motor	18	- consumo/capacidades	48/49
Asientos - regulación de	8	- indicador de gasolina	8
Asientos delanteros		- limpieza del filtro	32
- engrase de las correderas	28	- reserva	8
- regulación	8	Compresión del motor	46
- respaldo, regulación de	6	Conducción, práctica de	19
- bloqueo de	6	Commutador luz de cruce	9
Batalla	348	Contactos de ruptor - distancia	48
Batería - cuidado en invierno	21	Convergencia	48
- indicaciones generales	37	Correa trapezoidal - tensar o renovar	3
Bocina - semáforo de	8	Cristales - limpieza	14/24
Bocina, óptica	9	Cuero artificial, cuidado	27
Botón de seguridad puerta	7	Cuidado del automóvil	22
Bujías - desmontaje	32	Cuidado en invierno	20
- distancia entre los electrodos 21/49		Chasis - descripción	48
- examen y limpieza	37	- lubricación	43
Cabriolet - abrir y cerrar capota	16	- número	51
- cuidado capota	24	- cuidado en invierno	21
- engrase tijeras capota	24	Datos técnicos	46
Cadenas antiderrapantes	20	Dinamo	48

Dirección tipo	48	Lámparas, tabla	34	Orden de encendido	48
Dirigibuidor	48	Lavado del vehículo	22	Palanca de cambio	11
Economía	19	Lavaparabrisas	9	Parasoles	10
Eje delantero - datos técnicos . .	48	Levantavidrios	7	Pesos	49
- lubricación	43	Límites de velocidad	19	Piezas cromadas	24
Eje trasero - datos técnicos	48	Limpaparabrisas	9	Placa de modelo	5
Embrague - juego	46	Lubricación - pin de	54	Portaequipajes	2 4
- pada	11	- servicio de	40	Potencia máxima	43
- tipo	48	Lubricantes - caja de cambio	42	Puertas	7
Espejo retrovisor	10	- motor	41	- cerradura helada	21
Faros - cambiar o bombillas	34	Luces de "para"	17	- juntas cuidada de las	28
- reglaje	33	- control	35	- puntos de engrase	44
Figura en asociación	47	- recambio de las bombillas	35	Radio de viraje	48
Filtro de aire, comprobación y limpieza	17 45	Luces intermitentes	35	Refrigeración del motor	48
Freno de mano - descripción	48	- recambio de las bombillas	35	Relación de dentulipiación	45
Freno de pie - descripción	48	Luz trasera - recambio de la bombilla	35	- caja de cambio	45
Frenos - control	17	Llave	5	- eje trasero	46
- cuidado en invierno	20	Manchas eliminación de	24 27	Remolque	33
- descripción	48	Mantenimiento, plan de	55	Rueda de recambio	15
- instrucciones	1 19	Marcha atrás	19	Rueda - cambio	29
Fuertes - cajas de	36	Mecanismo de cambio	19	- desequilibrio	28
- recambio de	36	Medidas	49	- tamaño de llanto	48
Guía, manejo	23	Momento de encendido, reglaje	48	Servicio de invierno	20
Herramientas	15	Motor - datos técnicos	48	Suspensión	49
Iluminación del tablero de instrumentos	9	- dibujo en sección	47	Tapizado, limpieza del	27
Iluminación interior	2	- número	51	Techo corroído, manejo	10
Interruptor ajustado, manejo	9	- tipo	49	Válvulas - juego	41
Interruptor luces intermitentes	9	Motor de arranque	49	varilla indicadora del nivel de aceite	17
Lacado conservación	23	Neumáticos - cuidado	28	Velocidad máxima	42
- pulimento	23	- desgaste	38	Velocímetro	8
Lámparas de control	8 8	M & S	20	Ventanillas - cuidado de las juntas	28
		- presión de inflado	48	gratarias	7
		- tamaño	48		
		Nivel de aceite - caja de cambio	42		
		- motor	17		

El Plan de Lubricación y Mantenimiento . . .

le da a Vd. una idea de los trabajos a realizar periódicamente en su Volkswagen, y que deberá confiar a un taller VW autorizado como garantía de su ejecución por mecánicos especializados. A este respecto consulte el punto 6 de nuestras Cláusulas de Garantía.

Plan de Lubricación

Trabajos	W 1 A los 500 km	WS 5 A un kilometraje de 5000, 15 000, 25 000 y así suces.	W 10 A un kilometraje de 10 000, 20 000, 30 000 y así suces.
Motor: cambiar el aceite y limpiar el colador. Prueba visual de hermeticidad	X	X	X
Eje trasero: cambiar el aceite, limpiar los tornillos magnéticos de evacuación de aceite. Prueba visual de hermeticidad	X		A un kilometraje de 30 000 y 100 000 y así suces.
Eje trasero: Comprobar el nivel de aceite. De ser necesario, agregar aceite. Prueba visual de hermeticidad			X
Eje delantero: engrasar			X
Cerraduras de capós y puertas y bisagras de puerta: engrasar		X	X
Articulaciones del carburador: aceitar		X	X
Filtro de aire: Comprobar, limpiar, de ser preciso, el cuerpo inferior y rellenar con aceite fresco			X
Batería: Verificar la tensión y nivel de ácido; de ser preciso, agregar agua destilada, Limpiar y engrasar los polos		X	X
Instalación lavaparabrisas: llenar	X	X	X

¡Atención! Si su Volkswagen hace un recorrido anual inferior a 10 000 km, no olvide la necesidad de engrasar una vez al año los cojinetes de los brazos oscilantes del eje delantero.

Las cerraduras de capós y puertas así como las bisagras de puerta deberán engrasarse por lo menos una vez cada tres meses.

Plan de Mantenimiento

Trabajos	W 1	W 10
	A los 600 km	A un kilometraje de 10 000, 20 000, 30 000 y así sucesivo.
Comprobar el firme asiento de las tuercas simonadas de los árboles de semieje. De ser preciso, apretarlas	X	
Comprobar la corno trapezoidal. Tenerla o sustituirla si fuera necesario	X	X
Limpier el filtro de la bomba de gasolina	X	X
Comprobar los contactos del ruptor y en caso necesario reemplazarlos; lubricar el distribuidor. Ajustar la separación de contacto y el momento de encendido	X	X
Ajustar el juego de válvulas y reempliar las juntas para tapa de culata	X	X
Limpier las bujías, comorbarlas y ajustar la distancia entre electrodos. Verificar la compresión		X
Comprobar la válvula basculante reguladora del aire para presiónamiento del carburador.		X
Comprobar la válvula de goma para respiración del cárter. De ser preciso, renovarla. Comprobar el estado de la instalación de escape		X
Ajustar el juego de embrague	X	X
Verificar el estado de los guardapolvos de las articulaciones de eje y terminalita de barras de acoplamiento, así como la fijación de estas últimas	X	X
Limpier los rodamientos de ruedas delanteras, llenarlas de grasa y ajustarlas (Incluyendo desmontaje y montaje de timbres, tambores o discos de freno)		W 50 Solo a un kilometraje de 50 000 y 100 000 y así sucesivo.
Comprobar la caída y convergencia de las ruedas delanteras	X	X
Mecanismo de dirección: Verificar y ajustar el juego entre el rodillo de dirección y el tornillo en fin		X
Verificar la presión de inflado. Comprobar la firmeza de asiento de los tornillos de rueda y resupertarlos si fuera preciso	X	
Comprobar el desgaste y estado de los neumáticos. Verificar la presión de inflado		X
Comprobar la hermetioidad y estado de las tuberías y conexiones de la instalación de frenos. Contralar el nivel del líquido de frenos y rellenar si fuera preciso. Ajustar los frenos de pin y de mano	X	X
Comprobar el espesor del forro de frenos		X
Comprobar el funcionamiento de la instalación eléctrica. Ajustar los faros	X	X
Recorrido de prueba: Comprobar la eficiencia de los frenos de pie y de mano. Comprobar y ajustar la calefacción y la marcha en vacío	X	X



Austauschdienst
Exchange Service
Service
d'échange-standard
Servizio rotazione
Servicio de Canjeo
Utbytesystem Serviço de Troca
Ruß-System

LAS PIEZAS DE REPUESTO LEGITIMAS VW

son las auténticas piezas para el Volkswagen. Porque garantizan la precisión de ajuste, capacidad de funcionamiento y calidad de material. Cada pieza de su Volkswagen se suministra como Repuesto Legítimo VW. Naturalmente de idéntica calidad que la correspondiente pieza de su vehículo recién fabricado. Por esto, rigen para esas piezas las mismas normas de garantía que para un coche nuevo. Las Piezas de Repuesto Legítimas VW se montan de manera impecable en todos los talleres VW autorizados.

LAS PIEZAS DE CANJEO VW

son asimismo repuestos para su automóvil al igual que las Piezas de Repuesto Legítimas VW. Y también se garantizan. Además pueden adquirirse en cada taller VW. Sin embargo, existe una diferencia: el precio. Las Piezas de Canjeo son más económicas que las Piezas de Repuesto, pero de la misma calidad. No se fabrican nuevas: son piezas reacondicionadas en nuestra fábrica. Por eso, cuando desee Vd. obtener una Pieza de Canjeo VW, debe entregar la respectiva pieza usada susceptible de reacondicionamiento.

En cualquier caso de reparación sírvase consultar a su taller VW habitual, en donde se le aconsejará gustosamente. Allí está su coche en buenas manos.

